This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

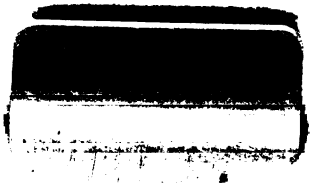
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA.
GIFT OF
Jena Univ.
Class



Das ostpreußische Rittergut Müggen von 1860 bis 1902.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

hohen philosophischen Fakultät der Großherzogl. Herzogl. Sächsischen Gesamt-Universität Jena

vorgelegt

von

Albert Rose.

Königsberg i. Pr.
Ostpreußische Druckerei und Verlagsanstalt A.-G.
1903.

HD1960
P8R7

Genehmigt von der philosophischen Fakultät der Universität Jena auf Antrag des Herrn Prof. Dr. Edler.

Jena, den 28. Februar 1903.

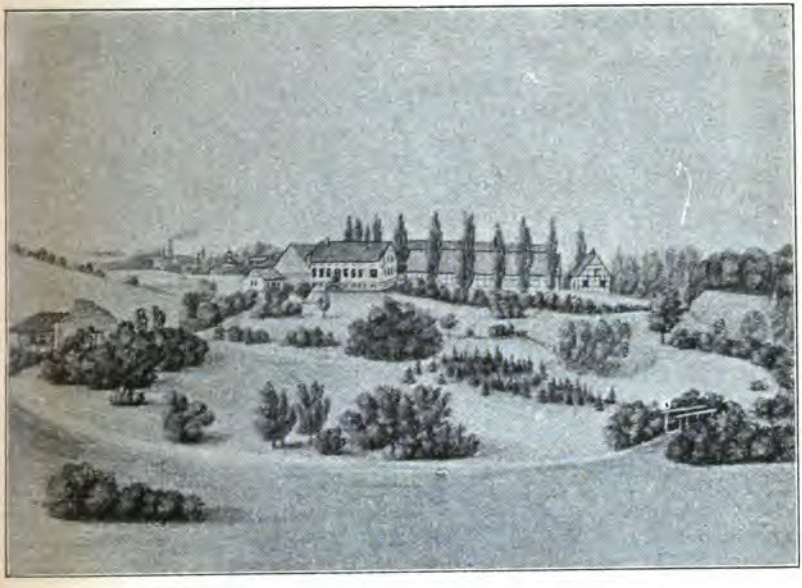
Prof. Dr. Vollers
d. zt. Dekan.

Herrn Rittergutsbesitzer O. Schuhart

in größter Dankbarkeit

zugeeignet

vom Verfasser.



Müggen 1863.

Müggen 1890.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Es ist in nachstehendem versucht worden, sorgfältige und genaue Erhebungen über die wirtschaftliche Entwickelung eines ostpreußischen Rittergutes anzustellen, von der Voraussetzung ausgehend, daß wirklich genaue, bis in die Einzelheiten gehende Darstellungen eines einzigen Gutes mehr Wert haben, und eine viel klarere Beurteilung der verschiedensten Fragen ermöglichen, als eine allgemeine Schilderung größerer Distrikte, die fast immer mit Ungenauigkeiten verknüpft sein wird. Ein ostpreußisches Gut ist deshalb gewählt worden, weil es erstens in unserer Heimatsprovinz liegt und so die Kenntnisnahme der dortigen Verhältnisse erleichtert, und außerdem sich gerade hier infolge des vorherrschenden Großbetriebes die landwirtschaftliche Notlage ganz besonders bemerkbar macht. Vorweg wäre zu erwähnen, daß alle Angaben auf Grund einer sehr genauen und sorgfältigen Buchführung, die uns Herr Rittergutsbesitzer Schuhart in freundlichster Weise zur Verfügung gestellt hat, und zwar vom Tage der Uebernahme des Gutes im Dezember 1859 an bis zur Gegenwart, gemacht wurden.

Selbstverständlich haben derartige Darstellungen und Berechnungen sowohl für die Beurteilung der Gegenwart, als auch für spätere Vergleiche einen umso größeren Wert, je typischer der zu beschreibende Wirtschaftsbetrieb ist, je mehr seine Betriebsverhältnisse auch für andere Wirtschaften zutreffen. Andererseits ist dies aber eine Forderung, der nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen, und dann auch nur teilweise, entsprochen werden wird; denn es ist äußerst schwer festzustellen, was bei der Art des Betriebes einer Wirtschaft für die betreffende Gegend typisch ist, und was individuell genannt werden muß. Ganz besonders schwierig wird es werden, typische Betriebe herauszusuchen, wo wir eine dichte Bevölkerung haben, das Land sich in den Händen vieler kleiner Besitzer befindet, und der Absatz nach vielen kleinen Städten erfolgt, die wiederum verschiedenen Charakters sind, wie es z. B. in Thüringen der Fall ist. Hier wird fast immer der größte Teil aller wirtschaftlichen Maßnahmen als individuell zu bezeichnen sein. In dieser Beziehung günstiger sind allerdings die Verhältnisse Ostpreußens; hier haben wir eine weniger dichte Bevölkerung mit wenig Industrie, den Großgrundbesitz vorwiegend, und eine Stadt, nämlich Königsberg, die fast ausschließlich für den ganzen Absatz in Frage kommt, wenigstens soweit es sich um Kreise handelt, die im Süden und Westen der Provinz liegen. Für die nördlichen Kreise kämen vielleicht noch Memel und

Tilsit in Betracht. Trotzdem gibt es doch wohl keine Wirtschaft, die man für eine ganze Gegend als typisch bezeichnen könnte; im besten Falle würde dies für den Ort zutreffend sein. Stets werden wir große Unterschiede vorfinden, die auf die ungleiche Qualität des Bodens, die Größe des Gutes, die Intelligenz des betreffenden Wirtschafters, den verschieden großen Kapitalbesitz usw. zurückzuführen sind. Ganz besonders erschwerend bei der Auswahl des Objekts ist außerdem der Umstand, daß wir nur in den seltensten Fällen eine sorgfältige Buchführung vorfinden; man kann wohl behaupten, daß noch immer 99 Prozent aller Landwirte eine geordnete, übersichtliche Buchführung für überflüssig halten; dazu treten noch die Uebelstände, die durch den nicht seltenen Verkauf der Güter bewirkt werden, und durch die teilweise vollständig unbegründete Scheu des Einzelnen, sich in seine Verhältnisse hineinsehen zu lassen. Finden wir aber endlich ein Gut mit einer geordneten, viele Jahre zurückreichenden Buchführung, so zeigt der Besitzer durch Handhabung dieser schon an, daß er über dem Durchschnittsniveau seiner Nachbarn steht, daß er sie an Intelligenz wie an Tatkraft überragt, was natürlich in erster Linie seiner Wirtschaft zu gute kommt. Wir werden es dann in der Regel mit typischen Wirtschaften einer hoch entwickelten Landwirtschaft zu tun haben, und bei Reinertragsberechnungen demgemäß Resultate erzielen, die meist über anderen Durchschnittswirtschaften stehen. Trotzdem werden wir doch zugeben müssen, daß Betrachtungen, die, von der Vergangenheit ausgehend, allmählich zur Gegenwart gelangen, auch wenn sie vielleicht nicht ganz typischen Wirtschaften entstammen, von großem Werte sind. Wir werden nicht nur den augenblicklichen Zustand verstehen, sondern auch, wenn wir uns alle die Maßnahmen vor Augen führen, die diesen verursacht haben, Schlüsse für die Zukunft daraus ziehen können: ob es zweckmäßig sein wird, durch verstärkte Anwendung von Kapital und Arbeit noch intensiver zu wirtschaften, oder ob die Produktionskosten noch zu vermindern wären, um einen erhöhten Reinertrag zu erzielen.

1. Geographische und klimatische Eigenschaften Ostpreußens.

Die jährlichen Durchschnittstemperaturen sind in erster Linie geringer, wie die des Westens, denn einer dortigen Durchschnittstemperatur von 8,9 ° C. steht eine solche des Ostens von 7,2 ° C. gegenüber. Diese Unterschiede treten noch schärfer hervor, wenn wir einzelne Provinzen resp. Klimagebiete miteinander vergleichen. Nun ist allerdings für das Gedeihen unserer Kulturpflanzen die Jahrestemperatur von geringerer Bedeutung, als die Temperatur der Vegetationsperiode. Diese letztere aber nähert sich mehr derjenigen des Westens, als es die Jahrestemperatur tut, sodaß dieser Vergleich weniger zu Ungunsten des Ostens ausfällt. Die Sommertemperatur Königsbergs z. B. ist mit 16,5 ° C. noch ebenso hoch, wie diejenige von Sondershausen, und nur um 0,6 ° niedriger wie in Erfurt, um 1,5 ° C. niedriger wie in Halle. Anders verhält es sich aber schon mit den Frühjahrs- und Herbsttemperaturen; während diese in Königsberg 5,3 ° C. resp. 7,5 ° C. betragen, haben wir

in Sondershausen noch 7,7° und 8° C., in Halle noch 8,2° und 9,1° C., in Köln gar 9,3 und 10,5° C. Ganz scharf treten diese Unterschiede hervor, wenn wir Monatstemperaturen miteinander vergleichen; so z. B. hat der März in Königsberg nur eine Temperatur von 0,6° C., während im Westen bereits 3 bis 5° C. Wärme herrschen.

Was die Niederschlagsmenge anbetrifft, so ist diese mit 644 mm im Jahr in Ostpreußen eine recht hohe. Es hat z. B. das Gebiet der unteren Saale nur eine solche von 464 mm, das zwischen Elbe und Weser gelegene von 592 mm. Ebenso ist der Feuchtigkeitsgehalt der Luft infolge der Nähe des Meeres und der vielen Landseen ein sehr beträchtlicher. Sehr wichtig sind ferner die Angaben über das Eintreten des ersten und letzten Frostes. Während der letzte Frost im Osten noch in der Zeit vom 1.—6. Mai, der erste andauernde dagegen schon in Königsberg am 22. Oktober auftritt, hören die Fröste im Westen schon in der Zeit vom 8.—16. April auf, und beginnen erst z. B. in Hannover am 5. November, in Köln am 7. November. Hieraus ersehen wir also, wie erheblich kürzer im Vergleich zu den westlichen Provinzen die Vegetationsperiode Ostpreußens ist; die Zahl der Tage vom letzten Frost bis zum ersten beträgt nämlich nur ca. $^3/_4$ bis $^4/_5$ von der des Westens. Aus diesen Tatsachen ergibt sich aber folgendes: Wir haben einen kurzen, heißen Sommer, kurze, sich überstürzende Saat- und Erntezeit und einen langen, kalten Winter. Diese Differenzen im Vergleich zum Westen sind viel größer, als es z. B. bei Grund und Boden der Fall ist, und sie bewirken, daß wir gezwungen sind, verhältnismäßig weit mehr menschliche und tierische Arbeitskräfte in der Ernte zu verwenden, als dies in westlichen Provinzen nötig ist. Diese dann aber auch während des langen Winters nutzbringend zu beschäftigen, ist meist unausführbar, weshalb auf den meisten Gütern zur Haltung von Saisonarbeitern geschritten werden muß. Der harte Winter macht ferner eine vorsichtige Auswahl der Kulturpflanzen erforderlich. Am meisten fallen jedoch die Wirtschaftskosten ins Gewicht, die etwa 22 Prozent höher sind, als im Westen, und durch den vermehrten Arbeitsbedarf in der Vegetationsperiode, wie durch die größeren Schutzmaßregeln, die sowohl Tieren als auch Pflanzen während des Winters zuteil werden müssen, bedingt sind. Auch können wir nicht unsere Feimen bald nach der Ernte ausdreschen, da dieser sofort die Bestellzeit folgt und sind daher gezwungen, wollen wir uns vor starken Verlusten, die ein späteres Dreschen nach sich zieht, schützen, unser Getreide möglichst in Scheunen unterzubringen. Die Stallungen für das Vieh dürfen andererseits nicht zu leicht gebaut werden, damit die Tiere während des meist harten Winters nicht unter der Kälte zu leiden haben. Nicht zu vergessen ist ferner noch, daß das Holz unserer Gebäude große Neigung zur Fäulnis hat, was auf die Feuchtigkeit der Luft und auf die großen Temperaturunterschiede zwischen dem Stallinnern und der Atmosphäre zurückzuführen ist, weshalb häufige Erneuerungen notwendig sind. Allein nicht nur das rauhe Klima hat Ostpreußen in seiner Entwickelung zurückgehalten, nicht, wie man glaubt, die dem Fortschritt unzugängliche landwirtschaftliche Bevölkerung, sondern besonders seine geographisch und politisch ungünstige Lage.

2. Lage des Gutes.

Das Rittergut Müggen liegt im Regierungsbezirke Königsberg, Kreis Pr. Eylau, genau südlich von Königsberg, von welcher Stadt es in Luftlinie etwa 50 km entfernt ist. Wasserwege kommen nicht in Betracht; die nächste Station einer nach Königsberg führenden Bahn ist in etwa 40 Minuten Fahrt zu erreichen und liegt ca. 7 km entfernt. Die Bahnfahrt nach Königsberg beträgt dann noch ca. 2 Stunden und zwar geht sie nicht direkt dorthin, sondern es ist ein einmaliges Umsteigen resp. Umladen erforderlich, was oft sehr störend wirkt. Die direkt nach Königsberg führende Bahn ist dagegen in etwa $1^1/_4$ Stunden Wagenfahrt zu erreichen. Eine Chaussee, die zwei kleinere Städte verbindet, führt in einer Entfernung von ca. $1^1/_2$ km an dem Gute vorbei, also nicht durch dieses selbst. Die in Betracht kommenden Landwege sind meist gut gehalten, und es bietet daher ihre Passierbarkeit bei nicht zu nassem Wetter wenig Schwierigkeit. Der Hauptabsatz erfolgt nach Königsberg, daneben wird ein Teil des Getreides nach benachbarten kleinen Städten verkauft, in denen sich Mühlenetablissements befinden.

Diese geschilderten Lageverhältnisse sind weder besonders günstig, noch ungünstig, würden also als durchschnittliche anzusehen sein; eine größere Nähe an Königsberg würde wirtschaftliche Veränderungen bedingen, ebenso wie eine direkte Lage an der Bahn oder selbst einer Chaussee, denn es dürfte bekannt sein, daß Ostpreußen, was Chausseen und Eisenbahnen anbetrifft, sehr stiefmütterlich behandelt ist. Während nämlich hier auf 1000 □km Grundfläche nur 51,1 km Eisenbahnen und 142 km Chausseen entfallen, besitzt die Provinz Sachsen auf derselben Fläche 99,5 km Eisenbahnen und 252 km Chausseen, die Rheinprovinz gar 130,9 km Eisenbahnen und 314 km Chausseen, und ähnlich verhält es sich mit allen andern Provinzen, sodaß Ostpreußen, auf die Gesamtfläche berechnet, die an Eisenbahnen und Chausseen ärmste Provinz ist, was zur Folge hat, daß nur verhältnismäßig wenig Güter direkt an einer Bahn oder Chaussee liegen; diese werden dann aber den Vorteil ihrer günstigen Lage auszunutzen haben und müssen von vornherein als nicht typisch bezeichnet werden.

3. Geschichte des Gutes.

Aus dem Jahre 1500 „am Tage Gertrudis“ wird uns eine Verschreibung mitgeteilt, und zwar hat Heinrich Reuß von Plauen mit Genehmigung des Hochmeisters des deutschen Ordens, Hans von Tieffen, „unseres Ordens lieben und getreuen Michael Moeghe mit sechs Huben im damaligen Dorfe Mögken frei, erb- und ewiglich zu Magdeburgischen Rechten verliehen“, und zwar mit der Verpflichtung, „zu thun einen tüchtigen Dienst mit Hengst und Harnisch.“

Aus dem Jahre 1569 erfahren wir dann, daß Fabian von Lehndorf, Hauptmann von Lötzen, später Burggraf und Oberst zu Königsberg, von dem Markgrafen Albrecht Friedrich die Erlaubnis erhielt, und zwar auf Grund „seines geschehenen fleißigen Bittens“, das ganze freie Gut,

welches sich damals in den Händen von sieben freien Bauern befand, durch einen „aufrichtigen Kauf“ zu erwerben, doch so, daß die „Leute nicht wider ihren Willen drum gedrungen werden.“ Er übernahm gleichzeitig die Verpflichtung eines tüchtigen Ritterdienstes gleich anderen vom Adel, neue Häuser zu bauen und alte zu bessern und zu brechen. „Im Falle aber seiner fürstlichen Gnaden oder dessen Erben nicht die gebührende Pflicht geleistet würden, soll Fabian von Lehndorf abgemeldet, seine Erben und desselben gedachten Gutes Inhabern, solch Gut wiederum ohne wehrende Hand zu denen Unpflichten, wie zuvor gewesen, zu bringen schuldig und pflichtig sein.“

Fabian von Lehndorf erwarb dann im Laufe der Zeit noch viele Güter und Dörfer. Da er sich aber mit der Erbtochter Judith von Lehndorf verheiratete, ging der ganze große Besitz später im Jahre 1650 an Georg Abel von Tettau über. Nach dem Tode des Oberstleutnants Karl von Tettau verkauften die Lehnserben die Güter im Jahre 1724 an den Kammerpräsidenten Christoph von Bredow, und zwar die ganzen 97 Hufen großen Vorwerke mit den 117 Hufen großen Dörfern und den vier Kirchenhufen für den unglaublich billigen Preis von 38000 Thalern. Aber schon im Jahre 1763 erwarb alle Güter der Kammerpräsident J. J. von Domhard, dessen Nachkommen aber bald in große Verschuldung gerieten, und etwa im Jahre 1835 kam es zur Subhastation des Besitzes. Diesmal erstand den ganzen Komplex der Rittmeister Koschitzky; aber schon in den vierziger Jahren gingen 150 Hufen für 150000 Thaler in den Besitz von G. über. Trotzdem dieser für damalige Zeiten ein ganz vorzüglicher Ackerwirt war, und es verstand, die Kultur des Landes bedeutend zu heben, geriet er doch allmählich in große pekuniäre Schwierigkeiten, weshalb er sich gezwungen sah, seinen ganzen Güterkomplex nach und nach zu veräußern, und so wurde auch unser Gut, das einen Teil der G.'schen Besitzungen ausgemacht hatte, von dem jetzigen Besitzer desselben, einem geborenen Braunschweiger, im Dezember des Jahres 1859 mit allem toten und lebenden Inventarium für den Preis von 165000 Mark erworben, und zwar mit der nicht zu hohen Anzahlung von 60000 Mark. Die landschaftliche Hypothek betrug 39000 Mark, sodaß noch 66000 Mark weitere Schulden blieben. Da in der damaligen Zeit die Güter weniger an Ueberschuldung, sondern meist daran zu Grunde gingen, daß Hypotheken plötzlich gekündigt wurden, und es bei der Geldknappheit unmöglich war, sich solche schnell wieder zu besorgen, so wurde der Kauf erst abgeschlossen, als Verkäufer für den bleibenden Rest von 66000 Mark in 10 Jahren unkündbare Hypotheken besorgt hatte. Diese Summe mußte allerdings mit 6 Prozent verzinst werden, sodaß im ganzen inkl. Landschaftszinsen ca. 6000 Mark jährlich aufzubringen waren.

4. Beschaffenheit des Bodens und der Baulichkeiten.

Die Angaben über die Größe des Gutes, seine Bodenbeschaffenheit und den taxierten Reinertrag entnehmen wir aus den Ergebnissen der Grund- und Gebäudesteuerveranlagung. Ackerland, Gärten, Wiesen,

Weiden und Holzungen sind in acht Klassen geteilt, und es zeigt uns die nächste Tabelle die Verteilung der Kulturarten in diesen Klassen; als übliches Flächenmaß soll hier der Morgen beibehalten werden, der gleich 0,25 ha ist.

Ackerland.

I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	V. Kl.	VI. Kl.	VII. Kl.	VIII. Kl.	Gesamtflächeninhalt Morgen	Gesamtreinertrag Mk.	Reinertrag pr. Morg. Mk.
—	—	3,07	67,91	465,14	318,06	18,05	—	872,23	2432,97	2,80

Gärten.

I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	V. Kl.	VI. Kl.	VII. Kl.	VIII. Kl.	Gesamtflächeninhalt Morgen	Gesamtreinertrag Mk.	Reinertrag pr. Morg. Mk.
—	—	—	—	6,78	1,87	—	—	8,65	23,13	2,70

Wiesen.

I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	V. Kl.	VI. Kl.	VII. Kl.	VIII. Kl.	Gesamtflächeninhalt Morgen	Gesamtreinertrag Mk.	Reinertrag pr. Morg. Mk.
—	—	—	59,30	28,23	46,05	—	—	133,58	438,39	3,30

Weiden.

I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	V. Kl.	VI. Kl.	VII. Kl.	VIII. Kl.	Gesamtflächeninhalt Morgen	Gesamtreinertrag Mk.	Reinertrag pr. Morg. Mk.
—	—	—	6,00	2,76	28,66	—	—	37,42	61,80	1,70

Hierzu kommen noch 9,69 Morgen Holzungen II. Klasse mit 8,73 Mark Gesamtreinertrag, 19,51 Morgen Wege, 1,93 Morgen Wasser und 7,38 Morgen Hofräume. Der Gesamtflächeninhalt der steuerpflichtigen Liegenschaften beträgt also 1061,57 Morgen oder 265,39 ha mit 2965,02 Mark Gesamtreinertrag, was pro Morgen 2,80 Mark oder pro ha 11,20 Mark ausmacht. Rechnen wir Wege, Wasserstücke und Hofräume hinzu, so erhalten wir als Gesamtgröße 1090,39 Morgen oder 272,60 ha mit einem Reinertrag für den ha von 10,80 Mark.

Wenn diese Zahlen auch älteren Datums sind, so bieten sie uns doch einige Anhaltspunkte, indem aus ihnen zu ersehen ist, daß das

Gut, auch was Größe und Bodenbeschaffenheit betrifft, im ganzen als für Ostpreußen typisch zu bezeichnen ist. Die Hauptmenge des Ackerlandes finden wir in den mittleren Klassen, in der vierten bis sechsten, wir haben weder sehr ertragreichen, noch besonders armen Boden und können ihn als lehmigen Sand bis sandigen Lehm bezeichnen; nur kleine Parzellen besitzen reinen Sand. Das Vorherrschen der ersteren Bodenart stimmt mit den Angaben von Meitzen überein, wonach der lehmige Sand und sandige Lehm über die Hälfte, nämlich 52 Prozent der Gesamtfläche des Ackerlandes einnimmt, im Vergleich hierzu beträgt die Fläche des reinen Sandbodens nur 23 Prozent, des Tonbodens 16,1 Prozent, des Moorbodens nur 5,1 Prozent.

Eine Bodenanalyse ergab folgendes Resultat: 0,272 Prozent Kali, 0,332 Prozent Kalk, 0,102 Prozent Phosphorsäure; Schwefelsäure war in genügender Menge vorhanden. Bei der zweiten lufttrockenen Probe, wobei auch eine Feststellung des Nährstoffgehaltes des Untergrundes erfolgte, wurden in der Ackerkrume bis 30 Zentimeter Tiefe 0,092 Prozent Phosphorsäure, 0,224 Prozent Kalk und 5,39 Prozent Wasser gefunden. Der Untergrund besaß 0,085 Prozent Phosphorsäure, 0,167 Prozent Kalk und 3,96 Prozent Wasser. Bei der dritten Probe endlich besaß die Ackererde 0,087 Prozent Phosphorsäure, 0,215 Prozent Kalk und 0,344 Prozent Kali, der Untergrund 0,079 Prozent Phosphorsäure und 0,205 Prozent Kalk.

Wenn diese drei Analysen auch keinen allgemein gültigen Aufschluß über die mineralischen Nährstoffe im Boden geben, so dürften sie doch als zutreffend bezeichnet werden. Es hat sich nämlich gezeigt, daß eine Kalidüngung meist nur von geringem Erfolge ist, was wohl auf das günstige Wiesenverhältnis zurückzuführen ist. Eine Phosphorsäuredüngung dagegen hat die Erträge stets sehr gehoben und wird daher auch schon seit Jahren angewandt. Diese Armut an Phosphorsäure wird dadurch zu erklären sein, daß starke Milchwirtschaft seit vielen Jahren betrieben wurde. Mit der Milch aber werden dem Boden große Mengen an Phosphorsäure entführt. Kalk ist in genügender Menge vorhanden.

Bei der Uebernahme des Gutes im Dezember 1859 war, wie schon erwähnt wurde, der Ackerboden in leidlich gutem Kulturzustande. Dagegen ließ die Beschaffenheit der Gebäude, der Ackergeräte und des Zug- und Nutzviehs viel zu wünschen übrig, und es konnte diesem Uebelstande, da es an dem nötigen Kapital fehlte, erst allmählich abgeholfen werden. Denn stets wurde von dem Grundsatze ausgegangen, Neuanschaffungen, Bauten und Meliorationen erst dann vorzunehmen, wenn die Kapitalien hierzu aus der Wirtschaft vereinnahmt waren. Deshalb konnte auch erst im Jahre 1866 mit der Drainage begonnen werden. Da das Gut als Vorwerk gedient hatte, war kein herrschaftliches Wohnhaus vorhanden, und es mußte in erster Linie der Bau dieses in Angriff genommen werden. Im Jahre 1862 wurde es fertig gestellt und zwar mit einem Kostenaufwande von 13 227 Mark. Weitere Ausgaben für Bauten waren dann folgende:

Jahr:	1861	63	64	74	75	76	77
Mk.:	619	303	1299	2954	4080	641	1400

Jahr:	1878	79	86	87	92	99	1900	01
Mk.:	3851	2938	3560	562	458	401	1270	416

Es betrugen somit die gesamten Ausgaben 37 979 Mark oder im Durchschnitt der 42 Jahre rund 900 Mark pro Jahr. Aus der Verteilung dieser Summen ist zu ersehen, daß die meisten Neubauten nach Herstellung des herrschaftlichen Wohnhauses in den siebziger Jahren erfolgten, und zwar wurden in dieser Periode das Beamtenhaus, der Pferdestall und der Kuhstall erbaut. Trotz der geringen Kosten sind alle Gebäude durchweg massiv und solide aufgeführt, räumlich und zweckmäßig eingerichtet. Die Gründe für die billige Herstellung derselben sind darin zu suchen, daß neben den Fuhren nicht nur die Handdienste von eigenen Leuten besorgt, sondern auch eigene Steine benutzt wurden. Außerdem konnte der größte Teil der Ziegel selbst hergestellt und gebrannt werden. Ein weiterer verbilligender Umstand liegt darin, daß in den sechziger Jahren infolge des starken Auftretens der Nonnenraupe ganze Wälder in der benachbarten Gegend eingeschlagen werden mußten, aus welchem Grunde das Bauholz zu erstaunlich geringen Preisen zu erhalten war. Alle diese Momente ließen sich aber nicht zahlenmäßig ausdrücken, und es repräsentieren die Gebäude somit einen weit höheren Wert.

Die Lage der einzelnen Gebäude zu einander kann, wie aus Plan 1 zu ersehen ist, auch eine recht praktische genannt werden. Die Arbeiterhäuser liegen nicht zu nahe am Gehöft, was viele Vorteile mit sich bringt. Dagegen hat man vom Wohnhause aus einen vollen Ueberblick sowohl über den Pferde- und Viehstall, wie über den Schaf- und Jungviehstall. An den Pferdestall ist das Beamtenhaus in unmittelbarer Nähe des Gutshauses angebaut, in dem neben dem Wirtschaftsbeamten der Kämmerer und Gärtner wohnen. An der andern Seite des Wohnhauses befindet sich ebenfalls sehr bequem gelegen, der Kutschstall, der die Fahr- und Reitpferde und die Wagen aufnimmt, außerdem dem Geflügel Stallung gewährt und Räume zum Unterbringen des Brennmaterials bietet. An dieses Stallgebäude schließt sich der Schweinestall und die Scheunen derartig an, daß in der Mitte ein 1,65 ha großer ebener, trockener und gut gepflegter Hofraum frei bleibt, auf dem wir glücklicherweise auch die ominöse Düngergrube vermissen, da alle Stallungen so eingerichtet sind, daß das Vieh während des Winters auf dem Dung stehen bleiben kann. Hinter dem Wohnhause endlich befindet sich ein 2,17 ha großer, parkartig angelegter Garten mit Gruppen seltenster Koniferen, von denen gegen 30 Arten zu zählen sind, mit einem großen künstlich angelegten Teiche, sorgsam gepflegten Beeten und Gängen, und der nach der Gartenseite zu im Stil einer alten Ruine erbauten Schmiede, sodaß wir neben der Prosa des Landbaus hier auch ein gutes Stück Poesie erblicken können.

Anlage 1.

Von dem nach dem Kaufe vorgefundenen lebenden Inventarium wäre in erster Linie die Elektoral-Stamm-Schäferei von 700 Haupt zu

erwähnen. An Zugvieh waren 16 Arbeitspferde und 24 Ochsen vorhanden.

Was das tote Inventarium anbetrifft, so war außer einigen Wagen, alten ostpreußischen Ochsenpflügen und geradbalkigen Eggen wenig zu finden.

Die Wirtschaft war bis zum Bau der Eisenbahn, der in den letzten sechziger Jahren erfolgte, hauptsächlich auf Getreidebau mit Wollschäferei basiert. Infolge der teilweisen koupierten Beschaffenheit des Bodens, (das Gehöft liegt etwa 95 m über dem Meere, der höchste Berg etwa 125 m), der nicht gleichen Bodenqualität und der Lage der einzelnen Ackerstücke zum Gutshofe, wurde und wird auch noch heute das ganze Areal in zwei verschiedenen Rotationen bewirtschaftet, wobei sich die eine Rotation aus fünf Schlägen, die andere aus zehn zusammensetzt. Die Lage der Ackerstücke und der einzelnen Schläge zum Gutshof zeigt Plan 2, aus welchem wir ersehen, daß der Gutshof zwar nicht in der Mitte der Ländereien liegt, andererseits doch von allen Seiten mit Land umgeben ist. Nur einzelne Stücke der zehnschlägigen Rotation liegen etwas weit nach Westen entfernt. Das kleine dort liegende Vorwerk, das ursprünglich eine Försterei war, besitzt nur eine wenig räumliche Scheune, die zum Unterschlupf für das Vieh dient, kann also den Gutshof nicht entlasten. Um von diesen weit entfernt liegenden Stücken doch noch eine Rente zu erhalten, sind sie in neuerer Zeit aufgeforstet worden.

Anlage 2.

5. Abänderung der Wirtschaftssysteme.

Der zehnschlägige westliche Teil des Gutes, der von etwas bergiger und mehr leichter Beschaffenheit wie der östliche fünfschlägige Teil ist, erhielt folgende Rotation:

1. Schwarzbrache,
2. Winterung,
3. Klee,
4. Weide,
5. Johannibrache,
6. Winterung,
7. Kartoffeln,
8. Erbsen,
9. Winterung,
10. Sommerung,

während die Fruchtfolge der fünf Schläge lautete:

1. Schwarzbrache,
2. Rübsen,
3. Winterung,
4. Klee,
5. Winterung.

Die Größe der Schläge in der ersten Rotation betrug zirka 55, in der zweiten 60 Morgen. Was die letzte Fruchtfolge anbetrifft, so ist in dieser die Arbeitsverteilung eine recht schlechte, obwohl sonst die einzelnen Früchte eine sehr gute Stellung zu einander haben; der Rübsen steht gut nach der Brache, die Winterung ebenso nach dem Rübsen, der das Feld schon sehr zeitig verläßt, und andererseits auch gut nach dem Klee, vorausgesetzt, daß von diesem nur ein Schnitt genommen und er sodann

ſofort umgebrochen wird. Alle drei Körnerfrüchte aber ſind Wintergewächſe; es wird alſo im Herbſt ſehr viel Geſpannarbeit gebraucht werden; im Frühjahr iſt dagegen gar keine Frucht zu ſäen, ſondern nur auf richtige Bearbeitung der Brache zu achten. Ebenſo wird die Einbringung der beiden Weizenſchläge, die zu gleicher Zeit reifen, oft Schwierigkeiten machen. Dann aber iſt merkwürdig, daß der Klee ſich alle fünf Jahre folgt, was eigentlich zur Kleemüdigkeit führen ſollte. Da aber hiervon bis jetzt noch nichts zu merken geweſen iſt, was wohl hauptſächlich an dem Kalireichtum des Bodens liegt, ſo hat man dieſe Folge beibehalten; um aber eine gleichmäßige Arbeitsverteilung zu erlangen, und auch von dem Klee noch einen zweiten Schnitt nehmen zu können, hat man dieſem ſpäter Sommerung, meiſt Hafer, folgen laſſen.

Dieſe Fruchtfolge bewährt ſich auch jetzt noch, und es erhält der Rübſen Schafdung, Weizen und Hafer meiſt etwas künſtlichen Dünger, beſonders Superphosphat.

Was die zehnſchlägige Rotation anbetrifft, ſo ſtehen in ihr die einzelnen Früchte auch leidlich; nur einmal folgt die Winterung einer Leguminoſe, weshalb man ſich mit der Ernte dieſer beeilen muß, um dem Roggen, der in dieſer Rotation meiſt angebaut wird, ein gares, vor allen Dingen aber ein ſchon geſetztes Feld zu bieten, was er durchaus verlangt. Eine künſtliche Düngung iſt angezeigt. Hafer dagegen als abtragende Sommerfrucht wird auch ohne dieſe auskommen, trotzdem gerade er eine Beidüngung äußerſt auszunützen verſteht und ſie daher gewöhnlich am beſten bezahlt macht. Daß der Hackfrucht eine Sommerfrucht folgt, iſt ſelbſtverſtändlich, da erſtere des kurzen Sommers wegen das Feld zu ſpät verläßt, um noch Winterung ſäen zu können.

Auffällig ſcheint es vielleicht, daß neben der grünen Brache ſich auch noch eine ſchwarze in der Rotation befindet; es hat ſich jedoch herausgeſtellt, daß auch dieſe Folge trotz ausgeführter Mergelung und ſorgfältiger Drainage noch nicht genügte, den Acker vor Verqueckung zu ſchützen, wodurch große Unſicherheit in den Getreideernten bewirkt wurde.

Wenn auch einerſeits Oſtpreußen dem feuchten Seeklima viel zu verdanken hat, indem der Graswüchſigkeit die oſtpreußiſche Vieh- und Pferdezucht in erſter Linie ihr Renommee verdankt, mit ziemlicher Sicherheit alle Kleearten, ferner beſonders Hafer und Kartoffeln angebaut werden können, ſo erwachſen andererſeits daraus doch auch kulturfeindliche Momente.

Um die überaus ſchnelle Queckenbildung, die nicht nur den Getreidebau untergraben, ſondern auch den Hackfruchtbau ganz unmöglich machen kann, zu verhüten, muß unſer Boden überaus gründlich und ſorgfältig bearbeitet werden. Mit den veralteten äußerſt geringen und unzureichenden Ackergeräten war dies aber nicht möglich. Außer dem Überhandnehmen der Quecke traten bei Beibehaltung der erſteren Folge noch andere Uebelſtände auf, nämlich Mangel an Futter und ſomit auch an Dung.

Vor allen Dingen waren die Ansprüche an die Betriebsmittel, an tierische und menschliche Arbeitskräfte, so bedeutend, daß der Besitzer seiner damaligen geringen Kapitalkraft wegen nicht im stande war, diesen auf die Dauer gerecht zu werden.

Durch den Bau der Eisenbahnen Ende der sechziger Jahre wurden die Verkehrsverhältnisse fabelhaft gehoben, und es entstanden Absatzwege für alle landwirtschaftlichen Produkte, und damit erwuchsen aus der Fleischerzeugung und Milchwirtschaft neue bedeutende Einnahmequellen, die eine Umänderung des ganzen Wirtschaftssystems zur Folge hatten.

Der Getreidebau wurde zu gunsten des Futterbaues eingeschränkt, sodaß nunmehr folgende Fruchtfolge eingehalten wurde:

1. Schwarzbrache,
2. Winterung,
3. Sommerung,
4. Klee,
5. Weide,
6. Weide,
7. Weide,
8. Brache,
9. Winterung,
10. Sommerung.

Bei einer derartigen Folge war natürlich eine starke Viehhaltung möglich, und außer den Schafen konnte eine ziemlich bedeutende Rindviehherde gehalten werden. Außerdem, was wohl am wichtigsten ist, ließ sich das Angespann erheblich vermindern, und ebenso war es möglich, mit bedeutend weniger menschlichen Arbeitskräften auszukommen, da nur vier Schläge mit Getreide, nämlich zwei mit Winter- und zwei mit Sommerfrüchten, bestellt wurden.

Infolge der beiden eingeschobenen Brachschläge war es auch möglich, den sehr verunreinigten Boden bald in guten Zustand zu bringen, sodaß schon nach kurzer Zeit der eine Bracheschlag aufgegeben werden konnte und an seine Stelle eine Vorfrucht trat, sodaß sich die Rotation jetzt folgendermaßen gestaltete:

1. ½ Erbsen, ½ Wickfutter,
2. Winterung,
3. Sommerung,
4. Klee,
5. Weide,
6. Weide,
7. Weide,
8. ½ Weide, ½ Brache,
9. Winterung,
10. ½ Kartoffeln, ½ Gerste.

Gedüngt wurde zu den Erbsen resp. Wicken und zu der, der Brache folgenden Winterung.

Um auch von den Kartoffeln und der Gerste möglichst sichere Erträge zu erzielen, wurde zwischen diesen und der Winterung eine Leguminose als Zwischenfrucht angebaut.

Wenn diese Fruchtfolge durch vierjährige Weide und Brache auch noch sehr verschwenderisch erscheint, so hat es sich bei ihrem langjährigen Betriebe und bei guter richtiger Besamung der Weideschläge behufs Erzeugung einer dicht bezogenen Gras- und Kleenarbe doch gezeigt, daß sie

die Wirtschaft bedeutend in ihren Erträgen gehoben, und besonders reiches Futter geliefert hat. Es hat sich daher der Besitzer auch erst in neuerer Zeit — im Jahre 1891 — veranlaßt gesehen, die bisherige Folge durch Einschieben eines Getreide- und Wegnahme eines Weideschlages allmählich umzugestalten. Beweggründe hierfür waren, daß

1. die Ackergeräte gewaltig vervollkommnet waren, sodaß es möglich war, auch bei weniger Brache und Weide den Boden vor Verqueckung zu schützen,

2. die Wiesen infolge Meliorationen, Anwendung von künstlichen Düngemitteln u. s. w. bessere Erträge gaben und somit einen Weideschlag entbehrlich machten, daß überhaupt intensiver gewirtschaftet werden konnte. Die Fruchtfolge lautete nunmehr folgendermaßen:

1. $^1/_2$ Erbsen, $^1/_2$ Wickfutter,
2. Winterung,
3. Sommerung,
4. Klee,
5. Weide,
6. Weide,
7. Johannibrache,
8. Winterung,
9. $^1/_2$ Rüben, $^1/_2$ Kartoffeln,
10. Gerste.

Gedüngt wird zu den beiden Winterfrüchten.

Es ist also an Stelle des einen Weideschlages ein Gerste- resp. Sommerweizenschlag eingeschoben worden, und somit ein ganz rationeller Fruchtwechsel geschaffen.

Um aber Futter- und Dungverhältnisse auf gleicher Höhe zu erhalten, muß in die Winterstoppel Seradella oder ein anderes Futtergewächs zur Herbstweide eingesät, und nach Bedürfnis Phosphorsäure- oder Stickstoffdüngung gegeben werden. Es ist jetzt möglich, mit einer Grünbrache auszukommen, wenn auch noch immer vier Schläge dem Futterbau dienen, sodaß wir es eigentlich doch noch, strenge genommen, mit einer Feldgraswirtschaft, die allerdings auf der Grenze zur Fruchtwechselwirtschaft steht, zu tun haben. Stets folgt der Halmfrucht eine Blattfrucht, nur am Ende der Rotation folgt Hafer als abtragende Frucht der Winterung, was jedoch auch bei der strengen Fruchtwechselwirtschaft erlaubt ist. Der Hackfruchtbau ist zwar nicht sehr ausgedehnt, nimmt aber immerhin einen ganzen Schlag ein, die Winterung hat sowohl eine gute Stellung nach der grünen Brache, als auch nach den Hülsenfrüchten, die teilweise schon frühzeitig im grünen Zustande abgemäht und verfüttert werden. Interessant ist es, wie sich der Uebergang von der einen Fruchtfolge zu der andern gestaltete, indem darauf Bedacht genommen wurde, daß kein plötzlicher Umsturz stattfand, um nicht Fehlernten einzelner Schläge, sei es dadurch, daß ihre Früchte eine nicht geeignete Vorfrucht oder Bodenbearbeitung fanden, herbeizuführen. Und zwar gestaltete sich der Uebergang folgendermaßen:

Schlag	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899
14	Brache	Wint.	Kart. Gerste	Erbsen Wickf.	Wint.	Som.	Klee	Weide	Weide	Joh. Brache
13	Wint.	Kart. Gerste	Erbs. Wickf.	Wint.	Som.	Klee	Weide	Weide	Joh. Brache	Rogg.
12	Kart. Gerste	Erbs. Wickf.	Wint.	Som.	Klee	Weide	Weide	Joh. Brache	Rogg.	Kart. Rüben
3	Erbs. Wickf.	Wint.	Som.	Klee	Weide	Weide	Joh. Brache	Wint.	Kart. Rüben	Gerste S. Wz.
2	Wint.	Som	Klee	Weide	Weide	Joh. Brache	Wint.	Kart. Rüben	Gerste S. Wz.	Erbs. Wickf.
10	Som.	Klee	Weide	Weide	Joh. Brache	Wint.	Kart.	Gerste	Erbs. Wickf.	Rogg. Weiz.
11	Klee	Weide	Weide	Joh. Brache	Wint.	Kart.	Gerste	Erbs. Wickf.	Rogg. Weiz.	Hafer
1	Weide	Weide	1/2 Br. 1/2 Wd.	1/2 Wt. 1/2 Br.	1/2 Gst. 1/2 Kar.	Gerste	Erbs. Wickf.	Wint.	Hafer	Klee
5	Weide	Weide	Brache	Wint.	1/2 Gst. 1/2 Kar.	Erbs. Wickf.	Wint.	Som.	Klee	Weide
15	Weide	Brache	Wint.	Kart. Gerste	Erbs. Wickf.	Wint.	Som.	Klee	Weide	Weide

Es war also schon nach vier Jahren möglich, in die neue Fruchtfolge hineinzukommen, ohne daß dadurch die Kulturarten sich ungünstig beeinflußten, sodaß schlechte Ernten vermieden wurden.

Die fünfschlägige Rotation Brache, Rübsen, Weizen, Klee, Hafer besteht noch heute, und hat sich in jeder Beziehung bewährt; sollte einst Kleemüdigkeit eintreten, so werden diese fünf Schläge mit fünf Schlägen der ersten Rotation zur zehnfeldrigen vereinigt, und auf den übrigbleibenden Schlägen die schnelle Aufeinanderfolge des Klees versucht.

Die schwarze Brache muß bestehen bleiben, da der Rübsen schon in den ersten Tagen des August gesät werden muß, um stark genug in den Winter zu kommen, außerdem einen garen, gut gekrümelten Boden verlangt, der auch dann nicht zu erreichen ist, wenn die Brache mit Wicken zur Futtergewinnung besät würde.

6. Meliorationen.

Bei der Uebernahme des Gutes war zum Zwecke der Entwässerung noch nichts geleistet, sondern sehr viele nasse Stücke machten den Ackerbau unmöglich und lagen als viele kleine Wiesenstücke zerstreut da, wodurch

die Beackerung sehr erschwert wurde. Einzelne Gräben, ziemlich planlos gezogen, schadeten durch Zerstückelung der Felder oft mehr, als sie nützten. Es wurde deshalb in den ersten Jahren versucht, das Grabennetz zweckmäßiger und ausgedehnter anzulegen, wobei eine spätere Drainage immer im Auge behalten wurde. Gleich konnte sie deshalb nicht ausgeführt werden, weil die Barmittel infolge der vielen Bauten erschöpft waren. Es wurde deshalb in jedem Jahre nur soviel drainiert, wie es der jährliche Ueberschuß zuließ; trotzdem kann die jetzige Drainage als ein wohlgelungenes, sorgfältig ausgeführtes Ganzes bezeichnet werden.

Es verteilen sich die Ausgaben für die Drainage auf die einzelnen Jahre folgendermaßen:

Jahr:	1865	67	69	70	71	72	73	74	75
Mk.:	70,00	297,97	215,41	294,33	201,00	319,40	164,72	633,60	301,40

Jahr:	1876	77	78	79	80	81	82	83	84
Mk.:	381,50	436,59	783,62	570,01	289,65	827,53	556,25	96,90	9,40

Jahr:	1885	86	87	88	89	90	91	92	93
Mk.:	293,70	424,00	—	126,82	470,65	560,65	487,56	169,03	44,15

Jahr:	1894	95	96	97	98	99	1900	1901
Mk.:	1834,39	2260,86	1080,24	237,46	9,00	—	1117,00	450,00

In Summe betrugen die Kosten der Drainage 16014,79 Mark. Hierbei ist zu bemerken, daß nicht alle Stücke systematisch drainiert wurden, d. h. es wurden nur dort Röhren gelegt, wo die Feuchtigkeit es gebot, andere Stellen aber, besonders höher liegende, mit mehr leichtem Boden freigelassen. Außerdem hat Besitzer nicht nur Pläne und Zeichnungen selbst angefertigt, ebenso wie er es für alle Neubauten getan hat, sondern er hat auch neben der Anfuhr der Röhren einen großen Teil der Erdarbeiten von eigenen Leuten ausführen lassen, sodaß die eigentlichen Kosten der gesamten Drainage bedeutend höher zu veranschlagen wären. Einige kleine Mehrkosten entstanden dadurch, daß in den ersten Jahren Saugröhren von zu kleinem Durchmesser, nämlich mit etwa $2^1/_2$ cm, gelegt wurden, die wieder entfernt werden mußten, da sie zu leicht verstopften.

Von weiteren Meliorationen wäre die vollständige Mergelung des Ackers zu erwähnen, ferner Planierungen desselben, um Ungleichmäßigkeiten auszugleichen, und gelegentliche Kompostierung, Maßnahmen, die zwar alle von großem Erfolg waren, worüber sich aber keine genauen Zahlenangaben machen lassen.

7. Viehzucht.

a) Rindviehzucht.

Eine Rindviehhaltung existierte bei der Uebernahme überhaupt nicht, was dadurch erklärlich wird, daß das Gut früher als Vorwerk zu einem andern gehörte; nur 24 Zugochsen waren vorhanden, die nach und nach infolge ihrer geringen Leistungsfähigkeit abgeschafft wurden. Es zeigte

ſich nämlich, daß es möglich war, durch Verbeſſerung und Vermehrung des beſtehenden Pferdematerials um vier bis ſechs Stück die vorgefundenen zwölf Paar Ochſen vollſtändig zu erſetzen, beſonders da bald der Getreidebau eingeſchränkt wurde, um eine ausgedehnte Feldgraswirtſchaft einzuführen. Ein anderer Grund zu ihrer Abſchaffung war der, daß ſie, beſonders in der heißen Jahreszeit, faſt immer verſagten. Wenn dieſes ſchlechte Urteil über die Zugochſen auch daher rühren mag, daß ſie faſt durchweg zum Zuge ungeeignete, minderwertige Tiere waren, ſo wurde zu ihrer dauernden Haltung auch nicht geſchritten, als man Algäuer Vieh zwecks Erzielung ſtärkerer und wohlgeformter Tiere einführte. Auch da zeigte es ſich, daß, um einen Ochſen wirklich arbeitsfähig zu erhalten, er dasſelbe Futter wie ein Pferd erhalten müſſe; trotzdem waren ſeine Leiſtungen doch nur mit zwei Dritteln von der des Pferdes zu veranſchlagen.

Die Stärke der Rindviehhaltung iſt aus der Tabelle 1 über den Beſtand am 1. Juli jedes Jahres zu erſehen. Danach ſtieg die Zahl der Kühe allmählich bis auf zirka 40 Stück, ebenſo vermehrte ſich die Zahl des Jungviehs, während die Ochſenhaltung immer mehr zurückging und in der Mitte der ſiebziger Jahre ganz aufhörte. Tabelle 1.

Alle Tiere gehören der Holländer Raſſe an. Kreuzungsverſuche dieſer mit Algäuern Schorthorns und Oldenburgern wurden bald aufgegeben, da ſie wohl die Herde einerſeits an Form, Feſtigkeit des Knochenbaus, Maſtfähigkeit und Widerſtandsfähigkeit verbeſſerten, andererſeits aber einen Rückgang des Milchertrages bewirkten. Auf Milchwirtſchaft iſt jedoch die ganze Viehzucht baſiert, da Maſt und zwar Weidemaſt nur in geringer Ausdehnung betrieben wird. Ueber den Milchertrag der Kühe ſind nach dem Probemelkregiſter, in dem wöchentlich einmal Eintragungen über die tägliche Milchmenge gemacht werden, die Tabellen 2 bis 4 zuſammengeſtellt, und zwar dermaßen, daß die Erträge der 52 Meßtage addiert wurden und daraus dann der Durchſchnittsertrag pro Tag und Jahr berechnet wurde. Tabelle 2–4.

Da es zu weit führen würde, dieſe Berechnungen für alle Jahre durchzuführen, ſo ſind nur einige ausgewählt worden.

Im Jahre 1880 wurden im Durchſchnitt 28,3 Kühe gehalten mit einem Geſamtgewicht von 11 560 kg, ſodaß das Durchſchnittsgewicht der Kühe 409,0 kg betrug. Den höchſten Milchertrag lieferte Kuh Nr. 82 mit 5206 kg, den niedrigſten Nr. 89 mit 1269 kg. Ueber 3000 kg gaben ſechs, und zwar drei noch über 4000 kg, über 2500 kg ebenfalls ſechs, über 2000 kg acht Kühe; außer zweien gaben alle mehr als 1500 kg, wobei nur ſolche berechnet wurden, die während des ganzen Jahres auf dem Gute waren, und nicht erſt ſpäter zugekauft wurden. Der Durchſchnittsertrag pro Tag und Kopf ſchwankte zwiſchen 14,3 und 3,5 kg. Im ganzen wurden 56 995 kg Milch produziert; das macht pro Kopf jährlich 2036 kg, pro 100 kg Lebendgewicht alſo 492 kg.

Im Jahre 1890 wurden durchſchnittlich ebenfalls 28,3 Kühe gehalten; die beſte Milchkuh gab aber nur 3460 kg, während die ſchlechteſte 1817 kg lieferte, drei gaben über 3000 kg, elf über 2500, vier über 2000, keine gab unter 1500 kg Milch. Die Erträge pro Kopf

und Tag schwankten zwischen 9,5 und 5 kg. Gemolken wurden im ganzen 71 712 kg, sodaß ein durchschnittlicher Milchertrag von 2531 kg pro Kopf verzeichnet werden konnte. Verbuttert wurden im ganzen 54 524 kg Milch, die 3112,0 kg Butter lieferten. Zum Buttern wurde demnach die Milch von 21,5 Kühen verwendet, was pro Kuh 145 Pfund Butter macht. Auffällig ist, daß 17,5 kg Milch nötig waren, um 1 Pfund Butter zu erhalten. Da diese im Durchschnitt nur mit 1,02 Mark pro Pfund bezahlt wurde, so brachte 1 kg Vollmilch nur 5,8 Pfennige, die Magermilch wurde an die Schweine verfüttert und bezahlte sich etwa mit 2,6 Pfennig.

Der Grund für die geringe Bezahlung der Milch ist darin zu suchen, daß dieselbe bis zum Jahre 1892 in der eigenen kleinen Meierei verbuttert wurde, die infolge ihrer mangelhaften Einrichtung keine gute Ausbutterung zuließ, ebenso war das Personal weniger geeignet und der Absatz der fertigen Butter oft sehr schwierig, und daher nur zu geringen Preisen möglich.

In demselben Jahre wurde in dem benachbarten Städtchen eine genossenschaftliche Sammelmolkerei gegründet, die infolge ihrer guten Einrichtung und fachmännischen Leitung eine höhere Verwertung der Milch gestattete.

Tabelle Nummer 4 zeigt uns, daß im Jahre 1900/01 durchschnittlich 34 Kühe gehalten wurden, die in Summa 72 619 kg Milch lieferten. Kuh Nr. 87 erreichte die Höchstzahl mit 3659 kg, Nr. 36 den niedrigsten Ertrag mit 1127 kg, nur eine gab mehr als 3000 kg, über 2500 kg gaben sieben, über 2000 kg ebenfalls sieben, alle andern gaben weniger als 2000 kg Milch.

Eine Erklärung für den geringen Milchertrag dieses Jahres liegt darin, daß im Jahre 1899 die Maul- und Klauenseuche in der Herde ausbrach, die nicht nur ein Verenden einiger Kühe herbeiführte, sondern vor allen Dingen auch einen großen Rückgang des Milchertrages bewirkte, der sich noch nach langer Zeit stark bemerkbar machte, sodaß sich Besitzer gezwungen sah, einen großen Teil seiner Kühe zu veräußern, natürlich zu Preisen, die als sehr gering zu bezeichnen waren. Der durch die Seuche verursachte Schaden war also ein äußerst beträchtlicher, leider läßt er sich nicht genau zahlenmäßig fixieren.

Von den 72 619 kg Milch wurden 2779 kg für die Kälber, 2862 kg als Deputat, 3065 kg für den Haushalt verbraucht, und 63 913 kg kamen nach der Meierei und brachten 4364,66 Mark; es bezahlte sich somit das Kilogramm Vollmilch mit 6,8 Pfennig, die Magermilch brachte außerordentlich viel, nämlich 4,5 Pfennig, sodaß für ganze Milch der relativ hohe Betrag von 11,3 Pfennig pro Kilogramm vereinnahmt wurde.

Die Berechnung für die Magermilch ist so gehalten, daß nur die Verwertung der an die Schweine verabfolgten Milch berechnet wurde. Außer der Milch erhielten die Schweine noch anderes Futter im Gesamtwerte von 802,41 Mark, wobei allerdings der Wert der Küchenabfälle nicht mit berechnet ist. Die Preise für die verfütterten Kartoffeln und für das Getreide mußten so gering angenommen werden, weil nur Früchte

von minderwertiger Qualität, also hauptsächlich Hintergetreide, verfüttert wurden.

Durch Verkauf von Schweinen wurden 2247,20 Mark eingenommen, dazu kommen die geschlachteten im Werte von 390 Mark, sodaß die Gesamteinnahme 2637,20 Mark betrug. Der Bestand an Schweinen war dabei am Ende des Jahres derselbe, wie zu Beginn desselben. Nach Abzug des Wertes des sonstigen Futters bleiben 1834,79 Mark, die zu gunsten der Magermilch zu verrechnen sind, von welcher 40 518 kg verfüttert wurden, übrig. Es hat sich somit die Magermilch mit 4,5 Pfennig pro Kilogramm bezahlt gemacht, ein Resultat, daß allerdings auch nur bei den außerordentlich hohen Schweinepreisen erzielt werden konnte.

In Tabelle Nummer 5 endlich ist zum Vergleich der Milchertrag aus den Jahren 1863 und 1871 zusammengestellt. Aus beiden Jahren konnte auch das Lebendgewicht der Tiere festgestellt werden und außerdem die durchschnittliche Milchmenge, die dieselben in der Zeit nach dem Abkalben lieferten. Zwar sind einzelne Milcherträge recht hohe zu nennen, andere sind aber auch sehr gering, sodaß im Jahre 1863 Schwankungen von 2670 bis 550 kg vorkamen, was pro 100 kg Lebendgewicht berechnet 512 bis 130 kg ausmacht. Der Durchschnittsertrag pro Kopf und Tag bewegte sich zwischen 7,3 und 1,5 kg. Aus dem Jahre 1871 ließ sich auch der genaue Schlag der betreffenden Kuh, resp. die Herkunft derselben feststellen. Den höchsten Milchertrag erzielte eine Oldenburger Kuh mit 3594 kg, den geringsten eine Landkuh mit 919 kg, was bei 100 kg Lebendgewicht 736 und 270 kg ausmacht. Die reinblütigen Oldenburger haben entschieden den Sieg über die Tilsiter Niederungskühe davongetragen, die Landkuh bleibt weit hinter allen andern im Milchertrage zurück; die Schorthornkreuzung steht in der Mitte und hat in einem Falle eine bedeutende Gewichtszunahme herbeigeführt. Ebenso stehen die Kreuzungsprodukte der Oldenburger mit dem Niederungsvieh auf mittlerer Stufe.

Tabelle 5.

Tabelle Nummer 6, die Jahre 1884—1901 umfassend, gibt den gesamten Milchertrag der Herde pro Jahr, die Verwertung der Milch und andere hieraus gewonnene interessante Zahlen an. In Rubrik I ist die durchschnittliche Jahresanzahl der Kühe angegeben, in Rubrik II der gesamte Milchertrag des Jahres, unter III der durchschnittliche Milchertrag pro Kuh, der bedeutende Schwankungen zeigt, nämlich von 2537 kg im Jahre 1897 bis 1882 kg im Jahre 1892. Der Unterschied beträgt also 655 kg und drückt, auf 35 Kühe berechnet, einen erheblichen Betrag aus. Rubrik IV gibt das durchschnittliche Lebendgewicht der Kühe an, das im Durchschnitt aller Jahre fast 450 kg beträgt; in Rubrik V ist dann berechnet, wie hoch sich der Milchertrag pro 100 kg Lebendgewicht belaufen hat, was die sichersten Aufschlüsse über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Tiere gibt, denn es ist selbstverständlich, daß diese sehr von der Größe und Schwere derselben abhängt.

Tabelle 6.

Auch hier sind die Schwankungen ganz erheblich; während nämlich der Milchertrag pro 100 kg Lebendgewicht im Jahre 1892 nur 413 kg betrug, belief er sich in den Jahren 1884 und 1890 auf 578 kg, was einen Unterschied von 165 kg bedeutet. Im allgemeinen kann man an-

nehmen, daß eine gute Milchkuh wenigstens das Fünffache ihres Eigengewichts im Laufe eines Jahres an Milch geben sollte, ein Grundsatz, nach dem auch in erster Linie beim Ausrangieren der Tiere verfahren wird.

Selbstverständlich sind diese Schwankungen in den einzelnen Jahren nicht allein auf die verschieden große Milchergibigkeit der Kühe zurückzuführen, sondern besonders auch auf die Güte und Menge des in jedem Jahre verabreichten Futters, das wieder von Witterung und Ernte abhängig ist. Einmal kann große Dürre dem Wachstum der Pflanzen hinderlich sein, ein andermal zu große Nässe sehr qualiätvermindernd wirken. Im Jahre 1899 erklärt sich der geringe Milchertrag aus dem Auftreten der Maul- und Klauenseuche, die ihren ungünstigen Einfluß auch noch auf die späteren Jahre ausübte.

Rubrik VI gibt über die Verwendung der Vollmilch Aufschluß, speziell über die Menge der jährlich verbutterten Milch, nachdem ein nicht unerheblicher Teil, oft bis ein Drittel, für den eigenen Haushalt, als Deputat und für Aufzucht der Kälber in Abrechnung zu bringen war. Der hohe Bedarf für den Hausstand erklärt sich dadurch, daß bis zum Jahre 1891 aus dieser Milch auch die Butter für den eigenen Bedarf gewonnen wurde. Vom Jahre 1892 ab dagegen wurde nicht mehr selbst Butter bereitet, sondern diese, zirka 300 Pfund jährlich, aus der Meierei gekauft.

Rubrik VII gibt den Gesamterlös für verkaufte Butter an, die im Preise von 0,95 bis 1,21 Mark pro Pfund schwankte. In Rubrik VIII ist berechnet, wie sich die Milch durch Verbuttern bezahlt machte. Auch hier finden wir immerhin erhebliche Unterschiede; während es im Jahre 1901 möglich war, auf diese Weise 6,8 Pfennig pro 1 kg Milch zu erzielen, wurde dieselbe im Jahre 1895 nur mit 5,2 Pfennig verwertet, was neben der Preisschwankung der Butter auch auf den verschieden hohen Fettgehalt zurückzuführen ist. Rubrik IX stellt die Verwertung der Magermilch dar. Leider war es nicht möglich, diese Berechnungen auch für die Jahre 1885—1891 durchzuführen, da in dieser Zeit die Milch noch selbst verarbeitet wurde, und keine Angaben über die an die Schweine verfütterten Mengen zu finden waren. Vom Jahre 1892 ab dagegen konnten sehr genaue Berechnungen angestellt werden.

In der ersten Abteilung ist angegeben, wieviel Magermilch in Kilogrammen überhaupt jährlich an die Schweine verfüttert wurden, in der zweiten die gesamte Einnahme aus der Schweinehaltung, in der dritten die Kosten für Futtermittel, die außer der Milch verfüttert wurden inkl. die Ausgaben für zugekaufte Tiere, sodaß aus der vierten Abteilung zu ersehen ist, wieviel auf die Magermilch entfällt, immer vorausgesetzt, daß am Anfang und Ende des Jahres der Schweinebestand derselbe war. Für die fünfte Abteilung kann dann leicht berechnet werden, wie hoch sich das Kilogramm Magermilch durch die Verfütterung an die Schweine verwerten läßt. Das Ergebnis ist auch hier wieder ein ganz verschiedenes; denn es kommen Schwankungen von 2,4 bis 5,1 Pfennig vor. Diese Resultate hängen in erster Linie mit den sehr schwankenden Schweinepreisen zusammen und natürlich auch mit der Beschaffenheit des jeweiligen Bestandes, wobei besonders die Mastfähigkeit und die Fruchtbarkeit der

Tiere in Betracht kommt. In einem Jahre werden ferner besonders jüngere Schweine, die für Magermilch eine sehr gute Verwertung haben, teuer bezahlt, während für dieselben in andern Jahren kein Absatz zu finden ist, usw. Im Mittel der zehn Jahre verwertet sich die Magermilch mit 3,4 Pfennig pro Kilogramm.

Aus der Rubrik X ergibt sich die Verwertung der ganzen Milch, schwankend von 8,3 bis 11,3 Pfennig, also mit einem Unterschied von 3 Pfennig. Addieren wir alle Zahlen, so erhalten wir als Mittel 9,45 Pfennig, ein Preis, der unter ostpreußischen Verhältnissen als sehr günstig anzusehen ist, da nur zu oft eine viel geringere Bezahlung für Vollmilch anzutreffen ist, besonders auf Gütern, für die infolge ihrer Lage ein direkter Verkauf an die Konsumenten unmöglich ist.

Die letzte Rubrik endlich gibt den Jahresertrag an Geld pro Kuh an. Da in den ersten Jahren nur der Butterertrag berechnet ist, können diese Zahlen nicht zum Vergleich herangezogen werden, sondern nur die vom Jahre 1892 ab. Dieses Jahr wie das folgende sind gleichzeitig die schlechtesten, da sich die Kuh nur mit 175,00 Mark bezahlt machte. Grund hierfür ist der geringe Jahresmilchertrag der Kühe und die verhältnismäßig schlechte Verwertung der Magermilch mit 2,8 und 2,9 Pfennig. Das Jahr 1898 ist das beste mit 258,63 Mark pro Kopf, darauf tritt wieder ein Rückgang der Maul- und Klauenseuche wegen ein. Im Durchschnitt aller Jahre beträgt die Einnahme für die Milch einer Kuh 208,86 Mark. Dazu käme noch die Einnahme für das Kalb, das im Durchschnitt mit 20 Mark zu berechnen ist.

Zur Verfütterung an das Vieh gelangen außer Heu, Klee, Stroh und Runkelrüben besonders Weizenkleie, Erdnußkuchen, Hanfkuchen, Buchweizenkleie, Sonnenblumenkuchen und auch Fischmehl, nebenbei sind Versuche mit Treber- und Torfmehlmelasse gemacht worden. Die Verwendung der einzelnen Futtermittel richtet sich natürlich nach ihrem Preise; denn dieser muß neben der Beibehaltung eines richtigen Nährstoffverhältnisses in erster Linie berücksichtigt werden. Um über den letzten Punkt Klarheit zu erlangen, findet in jedem Jahre von dem landwirtschaftlichen Zentralverein in Königsberg eine Bestimmung der Nährstoffeinheiten statt, worauf dann Futtermittel zugekauft, resp. andere entzogen werden, bis das richtige Nährstoffverhältnis von 1: 5,5 bis 6 erreicht ist. Im Jahre 1893 wurde an zwanzig Milchkühe, die ein Gewicht von rund 8500 kg hatten, pro Tag verfüttert:

			Pf.	Mk.		Pfd.
25	Pfd.	Sonnenblumenkuchen	à 7,50	= 1,87	pro Kuh	1,25
20	„	Hanfkuchen	„ 4,00	= 0,80	„ „	1,00
10	„	Erdnußkuchen	„ 8,50	= 0,85	„ „	0,50
240	„	Runkeln	„ 0,50	= 1,20	„ „	12,00
210	„	Klee	„ 4,50	= 9,45	„ „	10,50
125	„	Spreu	„ 2,00	= 2,50	„ „	6,25
270	„	Haferstroh	„ 2,00	= 0,40	„ „	13,50

Da das Nährstoffverhältnis dieser Futtermittel 1: 6,7 betrug, so wurde es durch eine Gabe von Fischmehl etwas verengert.

1894 erhielten 20 Kühe täglich 40 Pfund Sonnenblumenkuchen, 35 Pfund Hanfkuchenmehl, 15 Pfund Erdnußkuchenmehl, 180 Pfund Runkelrüben, 210 Pfund Klee, 125 Pfund Weizenspreu, 160 Pfund Haferstroh. Das Nährstoffverhältnis dieser Futtermittel genügte.

Im Jahre 1895 wurden an die 20 besten Milcher 180 Pfund Heu, 160 Pfund Stroh, 160 Pfund Spreu, 420 Pfund Rüben, 100 Pfund Möhren, 40 Pfund Kuchen und 50 Pfund Buchweizenkleie verfüttert, während 20 Kühe mit geringerem Milchertrag, oder solche, die trocken standen 160 Pfund Heu, 160 Pfund Stroh, 120 Pfund Spreu, 70 Pfund Wrucken und 20 Pfund Kuchen erhielten. Im letzten Jahre wurde folgendermaßen gefüttert:

in Summa.

	Anzahl	Rüben	Roggenschrot	Sonnenblumenkuchenmehl	Hanfkuchenmehl	Klee	Stroh	Spreu
Haupt-Milcher	20	504	30	20	20	200	160	112
Gering-Milcher	20	126	—	10	10	200	200	120
Jungvieh	21	42	—	—	20	180	150	60
Summa	61	672	30	30	50	580	510	292

pro Stück.

	Rüben	Roggenschrot	Sonnenblumenkuchen	Hanfkuchenmehl	Klee	Stroh	Spreu
Haupt-Milcher	25	1,50	1	1	10	8	6
Gering-Milcher	6	—	0,5	0,5	10	10	6
Jungvieh	2	—	—	1	9	7	3

Das Futter wurde in drei Mahlzeiten verabreicht, wobei folgende Verteilung innegehalten wurde:

I. Morgensfutter: Während des Milchens tränken und Kurzfutter (Spreu mit Rüben) schütten. Letzteres wird wiederholt. Auf den Rest wird das Kraftfutter gestreut, wodurch ein gänzliches Aufzehren der Spreu erzielt wird. Danach wird Klee eingefüttert, an dem das Vieh bis ca. $7^1/_2$ Uhr zu fressen hat.

II. Mittagsfutter: Gegen 11 Uhr tränken und Einfüttern des Klees resp. Heus. Nach Vertilgung desselben Verabfolgung geringer Quantität Kurzfutters mit dem Kraftfutter zusammen.

III. Abendsfutter: Um $3^1/_2$ Uhr Kurzfutter schütten und dasselbe mit Wasser durchfeuchten. Wenn die Krippen leer sind, werden dieselben mit Wasser gefüllt. Darauf wird das Stroh zur Nacht eingefüttert.

Das Melken der Kühe erfolgt morgens um 4 Uhr und nachmittags um 6 Uhr, außerdem werden besonders gute Milcher und frisch abgekalbte Kühe noch des Mittags gemolken. Stets wird darauf geachtet, daß die Tiere, nachdem sie Futter erhalten haben und gemolken sind, der Ruhe pflegen können, weshalb jede Störung im Stalle vermieden wird.

Um einen ungefähren Anhalt über die Stallkosten des Rindviehs zu erhalten, ist für die Jahre 1897 bis 1900 folgende Berechnung zusammengestellt:

Jahrgang	1897/98		1898/99		1899/1900		1900/01	
	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
Lohn des Kuhmeisters	30	—	30	—	30	—	30	—
Lohn des Außenmädchens	200	—	200	—	200	—	200	—
Feuerung	45	—	45	—	45	—	45	—
Kartoffel- und Leinacker	33	90	33	90	33	90	33	90
Futter und Weide für eine Kuh	90	—	90	—	90	—	90	—
Roggen	80	—	80	—	80	—	80	—
Gerste	9	—	10	90	10	90	10	90
Erbsen	9	—	12	25	12	25	12	25
Hafer	9	60	11	50	11	50	11	50
Milchfahren	471	25	470	—	470	—	470	—
Wohnung	60	—	60	—	60	—	60	—
Stallhilfe und Melken	343	50	350	—	350	—	350	—
Tantieme	115	42	112	—	115	—	110	—
Summa	1496	17	1505	55	1508	55	1503	55

Im Durchschnitt der vier Jahre belaufen sich also die Kosten für Wartung und Pflege des Rindviehs, sowie für Melken und Verfahren der Milch auf rund 1500 Mark mit nur geringen Schwankungen, die auf den verschiedenen Preis der dem Kuhmeister gewährten Naturalien und auf die ungleich hohe Tantieme zurückzuführen sind. An letzterer erhält er nicht nur 30 Pfennig pro 100 kg Milch, sondern auch 50 Pfennig für jedes Kalb und 1 Prozent der Einnahme von verkauftem Vieh. Da er nicht allein den Stall besorgen und melken kann, so muß ihm ein Gehilfe gestellt werden, der mit 350 Mark zu veranschlagen ist. Ebenso wird von der Herrschaft ein Mädchen gehalten, das neben einigen Verrichtungen im Haushalt in erster Linie die Verpflichtung zum Melken hat, und für welche 200 Mark in Anschlag zu bringen sind.

Die Kosten für den Transport der Milch berechnen sich nach den Unterhaltungskosten des Pferdes und dem Lohn des Milchjungen und sind mit ca. 470 Mark nicht zu hoch in Rechnung gebracht.

Die gesamten Bareinnahmen aus der Rindviehhaltung aller Jahre sind in Tabelle 7, die auch die Einnahmen aus den andern Zweigen der Viehzucht enthält, zusammengestellt.

Tabelle 7.

Was die Einnahmen durch den Verkauf von Rindvieh anbetrifft, so sind diese in den ersten zwölf Jahren sehr gering, da in dieser Zeit erst die Viehherde gebildet wurde, und nur die Zugochsen nach und nach zum Verkauf kamen; die geringste Einnahme ist im Jahre 1866/67 mit 113 Mark zu verzeichnen. Die folgenden Jahre zeigen dann verhältnismäßig geringe Schwankungen und bewegen sich etwa um 1500 Mark, wenn auch mitunter Steigerungen bis 2500 Mark vorkommen. Ganz besonders hohe Einnahmen durch Viehverkauf zeigen dagegen die Jahre 1899/1900 und 1900/1901, und zwar sind diese dadurch begründet, daß infolge der Maul- und Klauenseuche, die 1899 sehr stark auftrat, eine große Anzahl von Vieh, bei dem sich die Nachwehen der Krankheit nicht nur in schlechtem Futterzustande, sondern vor allen Dingen in dem geringen Milchertrage bemerkbar machte, verkauft werden mußte. Dadurch konnte wiederum im letzten Jahre nur ein sehr geringer Verkauf stattfinden, sodaß nur 715,00 Mark erzielt wurden. Die Einnahmen aus dem Verkauf von Milch und Butter dagegen zeigen eine sehr gleichmäßige Steigerung; sie fangen im Jahre 1862/63 mit dem sehr bescheidenen Betrage von 164,72 Mark an und erreichen ihren Höhepunkt vor Ausbruch der Seuche im Jahre 1897/98 mit 4723,97 Mark, worauf sie wieder um ein geringes fallen, sie dürften wahrscheinlich aber schon in nächster Zeit, nachdem der Viehbestand zum größten Teil erneuert ist, wieder ihre alte Höhe erreichen, resp. darüber hinausgehen.

b) Schafzucht.

Die Anzahl der Schafe in den Jahren 1860 bis 1902, und zwar für den 1. Juli berechnet, ist aus Tabelle 1 zu ersehen.

Wie der Rindviehbestand sich von Jahr zu Jahr vermehrt hat, so verminderte sich die Zahl der Schafe; sie betrug 758 im Jahre 1860,

1902 nur noch 470, eine Zahl, die wahrscheinlich im Laufe der Zeit noch geringer werden wird. Der ungeheuer gefallenen Wollpreise wegen rentiert die Schafhaltung nur noch da, wo mehr extensive Verhältnisse vorliegen, und die geringe Graswüchsigkeit die Rindviehhaltung erschwert. Ganz aufgegeben wird sie jedoch einstweilen nicht werden, da das teilweise hügelige Terrain und der verhältnismäßig leichte Boden in sofern sie begünstigt, als größere Ackerstücke zur Kuhweide sich wenig oder gar nicht eignen.

Der augenblickliche Bestand an Mutterschafen beträgt noch 240 Stück.

Auffällig ist es, daß die Anzahl der in der Tabelle aufgeführten Lämmer in den letzten Jahren größer ist, wie in den ersten, in denen doch mehr Mutterschafe gehalten wurden; dies ist nur scheinbar, denn während jetzt die Lämmer selten vor Ende August verkauft werden, damit sie ein nicht zu leichtes Gewicht besitzen, beeilte man sich in den früheren Jahren mit dem Verkauf dieser sehr, da man nur auf Wollproduktion züchtete; es hatte daher der Verkauf meistens schon vor dem 1. Juli stattgefunden, weshalb an diesem Termin nur noch die zur Wollproduktion bestimmten Tiere vorhanden waren.

Ueber die Rasse der Schafe wäre folgendes zu erwähnen: Vorgefunden wurde eine **Electoral**-Herde mit vorzüglicher Wolle. Bevor man zur Kammwollzucht überging, wurden Kreuzungen mit **Negrettis** vorgenommen, die nach dem Hohenheimer Wollmesser eine **Electra** bis **Super Electra** Wolle lieferten, d. h. die Wolle wies pro Zoll 30 bis 36 Krümmungen auf. Darauf wurde reine Kammwollzucht betrieben. Später fanden Kreuzungen dieser Schafe einerseits mit **Rambouillet**-Böcken zur Vergrößerung der Figuren statt, andererseits mit **Cotswold**- und **Oxford**-Böcken zum Verkauf von Fleischlämmern, bis das schwarznasige englische Schaf allein vorherrschte, und somit das Wollschaf zum Fleischschaf umgezüchtet ist.

Das Durchschnittsgewicht der alten Schafe ist im Jahre 1901 allmählich auf 92 Pfund gestiegen, während es im Jahre 1860 nur 56 Pfund betrug. Die zur Kreuzung benutzten englischen Böcke erreichten oft ein Gewicht von 200 Pfund und darüber. Die Lämmer werden im August oder September verkauft und zwar alle, die über 50 Pfund wiegen; in diesem Jahre waren es nur 13, die dieses Gewicht nicht erreicht hatten; einzelne aber wogen gegen 100 Pfund.

Die Schur betrug im Jahre 1901 durchschnittlich 4,4 Pfund pro Lamm, 7 Pfund pro Mutterschaf und 12 Pfund pro Bock.

Als Futter erhalten die Schafe neben Stroh und Heu Oelkuchen, Leinkuchen, Kartoffeln und oft auch weniger gutes Getreide, Roggen und Erbsen, in der Lammzeit auch Rüben. Die jungen Lämmer erhalten während des Winters resp. Frühjahrs soviel wie sie fressen, besonders Oelkuchen und Hafer, im Sommer gehen sie auf die Weide, erhalten aber außerdem meist noch Oelkuchen. Die Stallkosten der Schäferei setzen sich folgendermaßen zusammen:

Jahrgang	1895/96 Mk.	1896/97 Mk.	1897/98 Mk.	1898/99 Mk.	1899/00 Mk.	1900/01 Mk.
Lohn des Schäfers	60,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
Tantieme	75,80	120,00	80,88	90,00	85,00	87,00
Wohnung	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Feuerung	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Kartoffel- und Leinland	33,90	33,90	33,90	33,90	33,90	33,90
Futter und Weide für eine Kuh	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Roggen	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Gerste	9,00	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90
Erbsen	9,00	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25
Hafer	15,20	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50
Stallhilfe	139,00	246,00	311,20	87,00	87,00	87,00
Summa	616,90	784,55	810,63	595,55	590,55	592,55

Die Kosten sind also in den letzten drei Jahren geringer geworden und zwar deshalb, weil der bis dahin ständige Schäferknecht infolge der geringen Anzahl von Schafen jetzt nicht mehr gehalten wird; nur in der Lammzeit, die im Januar beginnt, erhält der Schäfer einen Gehilfen, der mit 87 Mark zu berechnen ist. Die Tantieme zeigt nur eine geringe Schwankung, und zwar erhält der Schäfer für jedes am 1. Juli lebende Lamm 20 Pfennig und außerdem 1 % aller Bareinnahmen aus dem Verkauf von Wolle und Fleisch.

Die Einnahmen aus dem Verkauf von Schafen sind nicht unerheblich gestiegen und erreichen im Jahre 1900/1901 ihren Höchstbetrag mit 2950,21 Mark, während der Verkauf in den ersten Jahren ein sehr geringer ist, sodaß er im Jahre 1865/66 nur 8,50 Mark ausmacht; die Fleischproduktion ist also mehr und mehr gesteigert worden. Die Ein-

nahmen aus dem Verkauf der Wolle dagegen fallen ganz erheblich, besonders vom Jahre 1884. Es kann uns dies nicht wundern, wenn wir bedenken, das im Jahre 1860 die Wolle pro Zentner mit 85 Thalern oder 255 Mark bezahlt wurde, im Jahre 1901 erzielte sie jedoch, allerdings in ungewaschenem Zustande nur 42 Mark pro Zentner, und brachte im ganzen 865,65 Mark; nuter solchen Umständen kann natürlich kein vernünftiger Landwirt Wert auf Wollproduktion legen.

c) Schweinezucht.

Die Schweinehaltung ist in den ersten Jahren gering, steigt dann allerdings mit verschiedenen Schwankungen, um in den letzten Jahren ihren Höhepunkt zu erreichen, und zwar deshalb, weil in dieser Zeit besonders hohe Preise bezahlt wurden.

Die Schweinehaltung hat in erster Linie den Zweck, die Magermilch, die die genossenschaftliche Meierei zurückliefert, möglichst vorteilhaft zu verwerten; daß dies der Fall ist, ersehen wir aus Tabelle 6, wonach es in einem Jahre möglich war, auf diese Weise 5,1 Pfennig pro Kilogramm Magermilch zu erzielen, und auch die übrigen Zahlen geben eine meist gute Verwertung an. Neben der Magermilch erhalten die Schweine alle Hausabfälle, kleine zum Kochen nicht geeignete Kartoffeln und Schrot, das von zum Verkauf nicht geeignetem Getreide zweiter Sorte hergestellt wird. Es hat sich gezeigt, daß diese Futtermittel von den Schweinen am besten verwertet werden.

Eine Mast älterer Tiere findet nur dann statt, wenn es sich um zur Zucht nicht weiter brauchbare Tiere handelt; es wird daher in erster Linie auf die Aufzucht von Ferkeln Wert gelegt, die, nachdem sie von der Mutter entwöhnt sind, sofort kräftig gefüttert werden, um schon im Alter von etwa sechs Monaten bei einem Gewicht von 75 bis 100 kg verkauft zu werden und zwar zu Preisen, die in letzter Zeit als erheblich hohe zu bezeichnen sind, da 45 bis 50 Mark pro Zentner Lebendgewicht bezahlt wurden. Die Einnahmen aus der Schweinezucht sind daher in den letzten Jahren auch recht erhebliche gewesen, sodaß sie im Jahre 1897/98 fast 3000 Mark betragen, kommen also den aus der erheblich umfangreicheren Schafzucht ziemlich gleich. Dabei ist zu beachten, daß nicht nur die Kosten für die Wartung der Schweine erheblich geringer sind, indem sie kaum 300 Mark betragen, sondern daß auch ihre Unterbringung in einem kleineren Stalle möglich ist, während für die Schafe ein großes Gebäude erforderlich war. Weidegang der Schweine findet nicht statt, dagegen täglich längerer Aufenthalt in einem umzäunten Hofe.

Die Rotlaufseuche ist zwar im Laufe der 42 Jahre zweimal aufgetreten, aber nicht besonders heftig, weshalb durch sie nur geringe Ausfälle zu verzeichnen sind. Die lange tägliche Bewegung im Freien und der geräumige luftige Stall mögen das seltene Auftreten der Seuche bewirkt haben. Um ferner die Widerstandsfähigkeit der Tiere zu heben, besonders aber auch die Fruchtbarkeit, finden häufige Kreuzungen der vorhandenen englischen Schweine mit Landrassen, besonders dem westfälischen Landschweine, statt.

d) Pferdezucht.

Die Zahl der Arbeitspferde iſt von 16 im Jahre 1860 auf durchſchnittlich 24 geſtiegen, und zwar mußte ſie aus dem Grunde vermehrt werden, weil die Zugochſen, 24 an der Zahl, allmählich abgeſchafft und durch 6 bis 8 Pferde erſetzt wurden. Es muß allerdings betont werden, daß das Pferdematerial im Laufe der Zeit erheblich verbeſſert wurde, beſonders auch dadurch, daß man die Zucht eines ſchweren Tieres bevorzugte, aus welchem Grunde Kreuzungen mit Oldenburgern und beſonders Clydesdalern vorgenommen wurden. Gerade das Kreuzungsprodukt der letzteren mit dem kleinen aber zähen hieſigen litauiſchen Landpferde bewährte ſich ganz vorzüglich, beſonders auch für die Tiefkultur, und wurde deshalb weiter gezüchtet. Es ſtellt ein Pferd dar, das, bei einem Gewicht von zirka 550 kg, ein vorzügliches Zugtier für ſchwere Laſten iſt, da es ruhig und ausdauernd im Zuge iſt, andererſeits iſt es doch noch genügend beweglich und flink, ſodaß es ſich auch ſehr gut als Wagenpferd, überhaupt zu allen leichteren Arbeiten, wo Schnelligkeit und Beweglichkeit verlangt wird, eignet. Das oſtpreußiſche Pferd dagegen iſt ſeiner Heftigkeit und leichteren Bauart wegen doch nicht ſo gut für ſchwerere Arbeit, bei der Ausdauer verlangt wird, geeignet, obwohl man in neuerer Zeit mit Erfolg verſucht hat, es ſchwerer zu geſtalten, um den Anforderungen, die nach dieſer Richtung gemacht werden, Genüge zu leiſten. Wenn auch die zur Weiterzucht benutzten Kreuzungsprodukte Formen von großer Unbeſtändigkeit hervorbringen, was ſich beſonders in der erſten Generation bemerkbar macht, ſo iſt es durch fortwährende Weiterzucht doch bald gelungen, ein vollſtändig konſtantes Tier zu erhalten.

Neben dieſer nicht ſehr umfangreichen Züchtung von ſchwereren Pferden, die nur zum eigenen Gebrauch beſtimmt waren, ſind in den letzten Jahren litauiſche Abſatzfüllen zu Remontezwecken angekauft worden, wodurch ſich die höheren Bareinnahmen dieſer Jahre erklären. Die Erfahrungen, die man damit machte, ſind jedoch nicht beſonders günſtige zu nennen, weshalb dieſer Zweig der Produktion für die Zukunft wieder eingeſtellt werden ſoll. Es iſt ſchließlich die ganze Remontezucht nur als ein Lotterieſpiel mit mehr oder minder günſtigen Chancen zu bezeichnen, wobei ſich viele Nummern als Nieten erweiſen. Um die Remontezucht erfolgreich zu betreiben, iſt, neben großem Spekulationsgeiſt, ein ganz beſonders ſcharfes Auge und großes Sachverſtändnis nötig, um beurteilen zu können, ob das junge Füllen einſt als Remonte tauglich ſein dürfte. Bei den teuren Ankaufspreiſen und den erheblichen Futterkoſten für faſt drei Jahre iſt es ganz unmöglich, eine Rente herauszuwirtſchaften, wenn nicht alle, oder doch wenigſtens der größte Teil der Tiere von der Kommiſſion angekauft werden, da die zurückbleibenden Tiere meiſt einen ſehr geringen Gebrauchswert repräſentieren und wenigſtens noch ein Jahr gefüttert werden müſſen, um in der eigenen Ackerwirtſchaft überhaupt Verwendung finden zu können. Eine Aufzucht der Füllen im Großbetriebe iſt kaum denkbar, und daher in größerem Umfange auch nirgends zu finden, da dadurch in der ganzen Wirtſchaft eine gewaltige Umgeſtaltung herbeigeführt würde.

Wenn hiervon abgesehen wird, so stellen sich in unserer Wirtschaft die Kosten der Ernährung pro Tag folgendermaßen:

	Heu Pfd.	Hafer Pfd.	Kuchen Pfd.	Preis Mk.	Zeit
Im 1. Jahr	8	5	1	0,52	9 Monate
Im 2. Jahr	12	3	1	0,51	7 Monate
Im 3. Jahr	16	7	1	0 83	8 Monate
Durchschnitt	12	5	1	0,62	

Hierbei sind die Preise für die Futtermittel sehr gering in Ansatz gebracht, nämlich Heu zu 2,50 Mark, Hafer 5,60 Mark, Kuchen 4,50 Mark pro Zentner. Da die gekauften Absatzfüllen spätestens Ende August abgenommen werden müssen, so bleiben sie im ersten Jahre etwa 9 Monate oder 270 Tage im Stalle, macht $270 \times 0{,}52 = 140{,}40$ Mark, 5 Monate Weide sind mit 50 Mark nicht zu hoch berechnet, darauf folgt Stallfütterung während eines Zeitraums von 210 Tagen; $210 \times 0{,}51$ Mark $= 107{,}10$ Mark, dann wieder die Sommerweide im Werte von 50 Mark. Da die Abnahme der Remonten meistens erst im Juni erfolgt, müssen sie acht Monate während des dritten Jahres im Stalle gefüttert werden, macht $240 \times 0{,}83$ Mark $= 199{,}20$ Mark.

Die Gesamtfutterkosten belaufen sich demnach auf 546,70 Mark. Dabei sind weder Häcksel, Stroh, Spreu noch Möhren, die die Füllen regelmäßig im Herbst bekommen, berechnet, noch die Kosten für Stallmiete, Wartung, welch' letztere besonders im ersten und dritten Jahre sehr erheblich sind, Zinsen und Amortisation des Anlagekapitals. Der Preis für das Absatzfüllen beträgt im Durchschnitt der letzten Jahre 250 Mark; es hat also das Füllen bis zu seiner Vorführung 796,70 Mark, rund 800 Mark, gekostet. Diese Angaben sind durchaus nicht hoch zu nennen, im Gegenteil sehr gering; es gibt z. B. eine von Dr. Dade aufgestellte Berechnung, die für Ostpreußen zutreffend sein soll, den Selbstkostenpreis einer $3\frac{1}{2}$ jährigen Remonte mit 956,00 Mark an, Prof. v. Nathusius hält 866,00 Mark für nicht zu hoch. Die Preise, die die preußische Remonteankaufskommission in Ostpreußen im Durchschnitt bezahlt, betragen etwa 900 Mark, die Einnahmen für die Remonten hiesiger Wirtschaft belaufen sich laut Kassenbuch aber nur auf 750 Mark im Durchschnitt, und zwar werden sie nicht direkt an die Kommission verkauft, sondern an einen Gutsbesitzer, bei dem ein Privatremontenmarkt von der bayerischen Kommission abgehalten wird. Auf diese Weise ist der erzielte Preis zwar erheblich geringer, dafür aber auch das Risiko. Würde Besitzer seine Remonten auf einem öffentlichen Markte anbieten, so könnte er sicher sein, daß er bei der Fülle des angebotenen Materials

wenigſtens die Hälfte ſeiner Remonten zurückerhielte. Der Preis von 750 Mark aber deckt noch nicht die Selbſtkoſten, dazu kommt noch, daß einzelne Tiere doch nicht als Remonte verkauft werden können, andere grober Fehler wegen faſt ganz wertlos ſind, und ſchließlich iſt man gezwungen, auch noch mit Todesfällen zu rechnen. Bei der Zucht ſchwererer Tiere dagegen ſprechen kleinere Fehler weniger mit, ſie ſind meiſtens ſchon im dritten Jahre zu verwerten, ſtellen ein kräftiges, ſtets brauchbares Arbeitspferd dar, weshalb ſie bei etwaigem Verkauf meiſt auch gute Preiſe erzielen, beſonders hier, wo ſtarke, ſogenannte Sattelpferde, immerhin noch zu den Seltenheiten gehören. Aus dieſen Gründen ſoll daher in Zukunft nur noch das Kaltblut weiter gezüchtet werden.

Was die Fütterung der Arbeitspferde anbetrifft, ſo erhalten dieſe neben Klee und Heu meiſt Hafer, außerdem Trebermelaſſe, Wickenſchrot oder Oelkuchen, nie jedoch mehr als 12 Pfund Kraftfutter pro Kopf, im Sommer Grünfutter und nur kleine Mengen anderer Futtermittel; Weidegang findet nicht ſtatt.

e) Bareinnahmen aus der Viehzucht.

Die Einnahme aus dem Verkauf von Häuten und Fellen, die ebenfalls in Tabelle 7 zuſammengeſtellt iſt, hat weniger Bedeutung, und es iſt daraus ungefähr zu erſehen, wie ſtark der Verluſt in den einzelnen Jahren an eingegangenen Tieren war.

In der letzten Rubrik ſind nun die Bareinnahmen aus der geſamten Viehzucht angegeben, die im Jahre 1900/1901 ihren Höchſtbetrag mit 17281,02 Mark erreichen, eine Summe, die inſofern etwas unnatürlich iſt, als ſie hauptſächlich infolge des ſtarken Viehverkaufs der Maul- und Klauenſeuche wegen entſtand. Wenn aber als mittlerer Erlös der letzten Jahre auch nur 15000 Mark angenommen werden, ſo iſt dies doch die dreifache Summe von der, die in den erſten Jahren vereinnahmt wurde, wo die durchſchnittliche Einnahme 5000 Mark betrug.

Auffällig iſt, daß die bis zum Jahre 1888 gleichmäßig geſtiegene Summe von da ab plötzlich anfängt, ſtark zu fallen, und es hat lange Zeit gedauert, bis durch Anwendung von mehr Arbeit und Kapital die frühere Höhe wieder erreicht wurde.

Es bliebe nun noch feſtzuſtellen, wie ſtark die Viehhaltung, auf den Hektar Ackerland berechnet, iſt. Im Jahre 1900 betrug das Gewicht der ganzen Rindviehherde 537 Zentner, der Schafe 242 Zentner, der Pferde 378 Zentner und der Schweine 60 Zentner. Der geſamte Viehbeſtand hatte alſo ein Gewicht von 1217 Zentnern, und es entfallen ſomit auf den Hektar Ackerland 5,46, auf den Hektar Gutsfläche 4,47 Zentner, oder es kommt ein Stück Großvieh im Gewichte von 10 Zentnern auf 1,83 ha Ackerland reſp. 2,23 ha Gutsfläche. Die Viehhaltung iſt ſomit wenigſtens als mittelſtark zu bezeichnen.

8. Ackerbau.

Wenn auch ſchon vor der Uebernahme des Gutes dem Ackerbau als Hauptzweig der landwirtſchaftlichen Produktion beſondere Sorgfalt zu teil geworden war, die, neben kleinen Meliorationen und möglichſt

ſtarker Anreicherung des Bodenvorrats durch Stalldünger, hauptſächlich in guter Beſtellung, ſauberer und häufiger Ackerung beſtand, ſo muß die damalige Bewirtſchaftungsweiſe vom heutigen Standpunkt aus doch als vollſtändig ungenügend bezeichnet werden, da einmal die nötigen Grundlagen für eine zweckmäßige Beackerung noch nicht vorhanden waren, zum andern es aber in erſter Linie an brauchbaren und zweckmäßigen Ackerinſtrumenten vollſtändig mangelte. Außer der vielgenannten oſtpreußiſchen Ochſenzoche, die zwar ein eiſernes Schareiſen, meiſt aber nur hölzerne Streichbretter beſaß und ſtets mit hölzernem Pflugbaum ausgerüſtet war, und der gradbalkigen Egge, deren hölzerne Balken ſtets auseinanderriſſen, ſobald die Zinken auf einen harten Gegenſtand ſtießen, waren überhaupt keine Ackergeräte vorhanden, ſelbſt eine hölzerne Klotzwalze wurde als unnötiger Luxus angeſehen. Mit dieſen Ackergeräten aber konnte man ſelbſt bei häufiger und ſorgfältigſter Anwendung nur eine ſehr unvollkommene Miſchung und Krümelung der Oberfläche erzielen. Außerdem waren ſie meiſt von ſehr ſchwerfälliger Bauart und nahmen die Kräfte der Zugtiere unnötigerweiſe in Anſpruch. Die Folge davon war wieder, daß man beſonders auf ſchwerem Boden ſich damit begnügte, den Boden nur bis zu ſehr geringer Tiefe zu lockern, beſonders da auch die Pflüge derartig ſchlecht gebaut waren, daß man nicht imſtande war, ſie bis zu gehöriger Tiefe eindringen zu laſſen; auf leichterem Boden dagegen fürchtete man ſich vor dem Heraufbringen ſogenannter „wilder Erde". Aus dieſen Gründen war es nur zu natürlich, daß es nicht möglich war, den Acker, trotzdem er faſt ſtets 2 bis 3 Furchen erhielt, vor Verunkrautung zu ſchützen. Ganz beſonders war es die Quecke, **Agropyrum repens**, die ſich in erſchreckender Weiſe verbreitete und ganze Felder bedeckte. Ihrer tiefgehenden Wurzeln wegen war es nicht möglich, ſie durch das flache Pflügen erheblich zu ſchädigen, andererſeits war es ihr ein leichtes, bald wieder die Oberfläche zu erreichen. Der kleine amerikaniſche Schwingpflug, der bald darauf allgemein eingeführt wurde, hatte zwar den Vorteil, daß er aus Eiſen gefertigt war und deshalb handlicher und leichter erſchien, war aber auch durchaus nicht imſtande, eine wirklich gute Arbeit, die ſich auch bis zu einer gewiſſen Tiefe erſtreckte, zu liefern; er bedurfte daher noch ſehr der Verbeſſerung. Merkwürdigerweiſe hat es ſehr lange gedauert, bis die deutſche Landwirtſchaft ſich im Beſitze von wirklich brauchbaren Ackergeräten befand; bis dieſe endlich nach dem Oſten zur allgemeinen Einführung gelangten, waren ſie im Weſten ſchon wieder veraltet. Man kann wohl behaupten, daß in Oſtpreußen erſt in den achtziger Jahren wirklich gediegene Ackerinſtrumente imſtande waren, die alte Ochſenzoche und Egge zu verdrängen; dem kleinen Schwingpflug, als faſt ausſchließliches Ackergerät, begegnet man auch heute leider hier noch viel zu häufig; trotzdem muß anerkannt werden, daß, nachdem die erſten Schwierigkeiten überwunden waren, die landwirtſchaftlichen Ackergeräte und Maſchinen in unglaublich kurzer Zeit ſich ſo vervollkommneten, daß ſie überall mit großem Vorteil angewendet werden konnten. Da es intereſſant ſein dürfte, die Zeit der Anſchaffung ſowie den Preis der wichtigſten landwirtſchaftlichen Maſchinen und Geräte zu erfahren, ſind dieſe nachſtehend zuſammengeſtellt:

Jahr	Benennung	Preis Mk.	Pf.
1859	Kleesäemaschine	86	—
1860	Pflüge, Erdschaufel	199	10
1861	Kornfege und Stangenwage	586	90
1862	Pflüge, Buttermaschine	163	65
1863	Breitsäemaschine	491	30
1864	Dreschmaschine	500	—
1865	Verschiedene Pflüge	187	50
1866	7 Ottens Pflüge	303	18
	Roßwerk Mk. 281,50, Häckselmaschine Mk. 162,00	443	50
1867	Eggen	91	20
1869	Rübenschneider	232	59
1871	Ringelwalze	195	—
1872	Torfpresse Mk. 345, Buttermaschine Mk. 63	408	—
	Getreidereinigungsmaschine	78	—
1873	verschiedene kleine Instrumente	341	97
1875	Butterknetmaschine	95	95
	Riemendreschmaschine	1045	—
1876	Halbmondwage	84	49
1877	Grasmähmaschine	480	—
	Wasserschnecke Mk. 54, Pferderechen Mk. 182,50	236	50
1878	Ripscylinder	60	—
1879	Jauchepumpe Mk. 85,95, Jauchefaß Mk. 36,00	121	95
1880	Zochpflug Mk. 37,80, Butterfaß Mk. 71,25	109	05
1881	Karrenpflug nebst Zubehör	137	50
1883	Krautpflug Mk. 25,80, Jauchepumpe Mk. 26	51	80
	14 schar. Sack'scher Pflug	106	20
1884	Eiserne Pumpe	77	80
1885	1 vierschar. Eckard Pflug	93	64
1886	Rübenschneider	50	—
1887	1 vierschar. Schälpflug	110	—
	Roßwerk zur Häckselmaschine	215	—
	8 Ztr.= Dezimalwage	27	—
1889	Universalpflug Mk. 55, Tauberpumpe Mk. 25	80	—
1890	1 vierschar. Schälpflug	110	—
	Kartoffelhäufelpflug	13	50
1891	Kartoffelheber Mk. 16,50, Setzpflug Mk. 27	43	50
	Trieur	272	50
1892	Buttermaschine Mk. 41,90, Rott. Butterfaß Mk. 80	121	90
	2 Tiefkulturpflüge	167	55
	4 zweischar. Pflüge	220	—
	Düngerstreuer	246	25
	Viehwage (25 Ztr.)	140	—
1893	2 Schälpflüge	110	—
1894	1 Tiefkulturpflug	130	—
	Getreidereinigungsmaschine	70	—
	2 zweischar. Pflüge	102	75
1895	Torfheber	383	35
1896	Schnellwage (10 Ztr.) Mk. 37,50, Rechen Mk. 98,50	136	—
1897	2 Kartoffelpflüge Mk. 50, 2 Häufelpflüge Mk. 42	92	—
1898	Drillmaschine	624	35
	2 Häufelpflüge	68	20
	1 Tiefkulturpflug	119	—
	2 Kartoffelpflüge	101	62
	Seite:	10 762	24

Jahr	Benennung	Preis Mk.	Pf.
1899	Getreidereinigungsmaschine	168	75
	Roßwerk	134	25
1900	6 Felder-Saategge	55	—
	Verschiedene kleinere Maschinen	159	—
1901	Deering, Grasmäher	308	—
	Deering, Getreidemäher	500	—
	Stahlkultivator	160	—
	Stahlkultivator	105	—
	Summa:	1590	—
	Summa voriger Seite:	10 762	24
		12 352	24

Es wurden also in den sechziger Jahren Breitsäemaschinen für Getreide und Klee, eine Häckselmaschine, Dreschmaschine uebst Roßwerk und verschiedene kleinere Pflüge angeschafft. 1871 wurde die alte hölzerne Klotzwalze durch eine Ringelwalze ersetzt, und im Jahre darauf eine Torfpresse angeschafft, worauf verschiedene Buttermaschinen, eine Getreidereinigungs-, eine Dreschmaschine und im Jahre 1877 eine Grasmähmaschine folgten; letztere kostete 480 Mark. Ebenso mußte der Pferderechen noch mit 182 Mark bezahlt werden, während man ihn jetzt in bester Konstruktion schon für 120 Mark erhält. Der erste Karrenpflug mit Vorschäler wurde 1881 für 87,85 Mark angeschafft, und bald folgten diesem, da er sich gut bewährte, andere Räderpflüge, besonders vierscharige Schälpflüge, 1889 wurde ein Sackscher Universalpflug zur Probe eingestellt und bald darauf verschiedene ein- und zweischarige Tiefkulturpflüge, die teilweise noch jetzt benutzt werden. 1891 wurde ein Trieur angeschafft, um Saatgetreide von bester Qualität herstellen zu können, 1892 eine Viehwage von 25 Zentner Tragfähigkeit zum Preise von 140 Mark und eine Düngerstreumaschine. Im Jahre 1898 wurde endlich auch eine Drillmaschine gekauft, 1901 ein Deeringscher Getreidemäher und Grasmäher und zwei englische Federstahlkultivatoren, ein leichterer und ein schwererer, die sich ganz vorzüglich bewährt haben. Die Gesamtausgabe für Maschinen und Geräte beträgt demnach 12 352,24 Mark, eine Zahl, die eigentlich gering erscheinen muß, selbst auch dann, wenn in Rechnung gezogen wird, daß viele einfache Ackerinstrumente, wie z. B. Eggen, Krümmer, Walzen vom Gutsschmied hergestellt wurden, und ebenso auch Reparaturen, die dieser ausführte, nicht auf die Rechnung kamen. Trotzdem könnten wohl noch einige Maschinen mit Erfolg angewendet werden. Es fehlt z. B. eine Getreide-Hackmaschine, ein Garbenbinder, der sich bei der Größe der Wirtschaft auch bezahlt machen würde, eine Kartoffeldämpfanlage für die recht erhebliche Menge zu Futterzwecken bestimmter Kartoffeln, ein Heuwender, eine Schrotmühle usw. Auch wäre bei dem ausgedehnten Wiesenbau eine zweite Grasmähmaschine am Platze. Als Grund für die geringe Anwendung von Maschinen dürften die wenigstens hinsichtlich der Zahl bis vor etwa drei Jahren noch verhältnismäßig guten Arbeiterverhältnisse in erster Linie in Betracht kommen, sodaß erst

in letzter Zeit zur Anschaffung von Arbeit ersparenden Maschinen geschritten werden mußte.

a) Ackerung.

Sämtliche Getreidefelder werden gleich nach dem Abernten geschält, wozu vierscharige Schälpflüge benutzt werden, die eine schmale Furche nehmen und so das gute Durcheggen der Schollen erleichtern. Durch diese Maßnahmen wird die kapillare Wasserleitung unterbrochen, sodaß der Boden vor dem vollständigen Austrocknen geschützt wird. Das größte Gewicht wird ferner darauf gelegt, alle Schläge vor Eintrittt des Winters zur Saat aufzurücken, zu welcher Arbeit ein- oder zweischarige Tiefkulturpflüge benutzt werden, mit denen man 25 bis 30 cm tief pflügt. Selbstverständlich wird es vermieden, diese Arbeit bei sehr nasser Witterung zu verrichten, um nicht ein Verschmieren des Ackers herbeizuführen. Der für das Sommergetreide bestimmte Acker bleibt dann während des Winters in rauher Furche liegen, wird im Frühjahr mit Krümmer, Kultivator und Egge bearbeitet, behält so, da er nicht mehr gepflügt wird, seine Winterfeuchtigkeit, bis schließlich die Einsaat vorgenommen werden kann. Nach der Drillsaat folgt dann sofort die hölzerne, kanülierte Walze, während nach Breitsaat erst das Eineggen vorgenommen werden muß. Befindet sich der Boden trotzdem nicht in gut zerkleinertem Zustande, so wird ein nochmaliges Aufeggen vorgenommen, um nochmals die dreiteilige, lose zusammenhängende Walze, die sowohl eine schlagende, als auch andrückende Wirkung ausübt, außerdem sich leicht allen Unebenheiten des Bodens anpassen kann, folgen zu lassen. Die für die Winterung bestimmten Schläge werden, nachdem sie in sorgfältiger Weise und in gehöriger Tiefe gepflügt sind, sofort angewalzt, um dadurch das Festsetzen der Ackerkrume zu beschleunigen. Das Abeggen erfolgt erst kurz vor der Einsaat. Diese wird nach Anschaffung der Drillmaschine ausschließlich von dieser vorgenommen. Die Reihenentfernung beträgt für alle Getreidearten 15 cm, die Tiefe der Unterbringung wird für die Mehlfrüchte etwas geringer bemessen als für die Hülsenfrüchte. Der Rübsen, der in den gut vorbereiteten Brache-Schlag gesäet wird, und zwar meist in den ersten Tagen des August, wird mit der Kleesäemaschine ausgestreut, und zwar in einer Stärke von ca. 10 kg auf den Hektar, darauf leicht eingeeggt und seinem Schicksal überlassen. Er entwickelt sich im Herbst meist noch sehr üppig, sodaß er bald alles Unkraut erstickt. Allzu starke Entwickelung kann oft dadurch schädlich werden, daß besonders an Stellen, wo der Schnee im Frühjahr lange liegt, leicht Fäulnis eintritt. Die Aussaat des Klees wird, sobald er in Winterung kommt, sehr früh vorgenommen, oft schon im März, wenn der Boden noch nicht schneefrei ist, und zwar werden auf den Hektar durchschnittlich 32 Pfd. Rotklee, 6 Pfd. Thimotheum und 12 Pfd. Weiß- und Schwedenklee ausgesäet. Diese Mischung hat sich sehr gut bewährt; der Rotklee liefert im ersten Jahre meist ein vorzügliches Futter, sowohl an Qualität wie an Quantität, der Weiß- und Schwedenklee liefert eine schmackhafte und reichliche Nachweide, während das Thimothee-Gras besonders im zweiten Jahre zur Geltung

kommt, oft auch schon im ersten, wenn der Rotklee infolge zu üppigen Standes der Ueberfrucht gelitten hat. Sehr häufig, besonders bei feuchter Witterung, kommt es dagegen vor, daß der junge Klee sich unter der Ueberfrucht sehr stark entwickelt. Er liefert dann wohl ein gutes Futterstroh, schädigt doch aber auch erheblich seine Deckfrucht und erschwert das Trockenwerden dieser, sodaß man gezwungen ist, von einem sofortigen Zusammenbinden des Getreides Abstand zu nehmen. Versuche, die gemacht wurden, den Klee später einzusäen, also etwa bei Anfang der Vegetation der Ueberfrucht, haben kein günstiges Resultat ergeben, da derselbe dann gar zu leicht von der sich schnell entwickelnden Ueberfrucht erstickt wurde; man ist also bei der frühen Aussaat des Klees geblieben und sorgt dafür, daß die Ueberfrucht durch Hinzugabe von künstlichen Düngemitteln ihr Wachstum beschleunigt, um nicht vom Klee überwuchert zu werden. Der Winterroggen wird in der Zeit zwischen dem 5. und 15. September ausgesäet, also auch zu einer verhältnismäßig frühen Zeit, da es sonst nicht möglich ist, ihn stark genug in den Winter zu bringen, der ein schwaches Feld unfehlbar vernichtet. Eine frühere Aussaat ist nicht zu empfehlen, da der Roggen dann häufig von tierischen Schädlingen, die infolge der milden Witterung außerordentlich zahlreich auftreten können, zu leiden hat. Andererseits hat die frühe Aussaat den Uebelstand zur Folge, daß die Winterung in Ostpreußen nie einer Hackfrucht folgen kann, weil diese das Feld viel zu spät räumt. Eine derartige Fruchtfolge findet man in Sachsen fast allgemein, wo sie sich vortrefflich bewährt. Sehr oft gerät man auch in Schwierigkeit, wenn als Vorfrucht eine Blattfrucht steht, was doch die Fruchtwechselwirtschaft vorschreibt. In diesem Jahre z. B. bei dem sehr nassen und späten Sommer war Besitzer gezwungen, seine Erbsen und Wicken in vollständig grünem Zustande abzumähen, um den Roggen früh genug säen zu können. Trotzdem ist er um acht Tage zu spät gesäet worden, und von einem festgesetzten Boden, den er durchaus verlangt, konnte gar nicht die Rede sein. Schon aus diesem Grunde erscheint das Bestehen der Brache gerechtfertigt und wird unter hiesigen Verhältnissen nie ganz zu vermeiden sein.

Der Weizen, der auch im Frühjahr noch eine große Bestockungsfähigkeit besitzt, kann etwas später ausgesäet werden und zwar in den letzten Tagen des September; bei günstiger Witterung kann er, im ersten Drittel des Oktober gesäet, noch stark genug in den Winter kommen; man wird vor ihm die Hülsenfrüchte also wohl stets zur Reife kommen lassen können, besonders da er auch mit einem etwas weniger gut gesetzten Felde vorlieb nimmt. Nach der Aussaat werden beide Getreidearten angewalzt und in der Regel wieder leicht aufgeeggt, um das Saatfeld mit nicht zu glatter Oberfläche für den Winter liegen zu lassen. Die Stärke der Aussaat ist eine recht erhebliche; es werden nämlich 240 bis 260 Liter oder 190 bis 210 kg pro Hektar gedrillt. Diese starken Aussaatmengen sind erforderlich, weil während des langen und strengen Winters meist ein Teil der jungen Pflanzen eingeht, ein anderer Teil häufig unter den großen Schneemassen erstickt; es muß also stets auf großen Abgang gerechnet werden.

Die Frühjahrsbeſtellung beginnt natürlich, ſobald es die Beſchaffenheit des Ackers geſtattet, ſelten aber vor Mitte April. Da nämlich die großen Schneemaſſen oft bis nach dem 15. März lagern, geht der Froſt erſt ſehr ſpät vollſtändig aus dem Boden heraus und es dauert dann noch einige Zeit, bis der Acker ſoweit trocken iſt, daß er von den Zugtieren betreten werden kann. Dann aber muß die Beſtellung äußerſt beſchleunigt werden, da eine alte bewährte Bauernregel beſagt, daß Mai-Hafer ſtets Spreu-Hafer iſt; das bedeutet alſo, daß alles Getreide, welches noch im Mai geſäet wird, ſtets Ernten von geringer Qualität und leichtem Gewicht gibt. Es iſt aber auch ſelbſt auf nicht zu kaltem, bindigem Boden nicht immer möglich, dieſen Endtermin feſtzuhalten, und in vielen Jahren haben ſich die Frühjahrsbeſtellungen bis Ende des Monats Mai hingezogen. Die Ausſaatmenge des Sommergetreides iſt ebenfalls eine recht erhebliche. 300 Liter reſp. 150 bis 250 kg pro Hektar gelten als mittlerer Satz. Man drillt alſo auf den preußiſchen Morgen $1^1/_2$ Neuſcheffel = 75 l, ſei es Gerſte, Hafer, Wicken oder Erbſen. Die Breitſaat erfordert bis zwei Scheffel Ausſaat pro Morgen. Dieſe ſtarken Ausſaatquanten erklären ſich auch dadurch, daß, infolge des kalten meiſt auch naſſen Frühjahrs, der außerdem bis in den Juni hinein reich an Nachtfröſten iſt, auf ein Eingehen vieler Pflanzen zu rechnen iſt; es würden daher bei ſchwacher Ausſaat häufig zu dünn beſtandene Flächen vorkommen.

Eine beſondere Pflege der aufgehenden Saat findet eigentlich nicht ſtatt, eine Hackmaſchine exiſtiert nicht, würde auch bei der geringen Entfernung der Drillreihen, die andrerſeits wieder zur Verhütung des Unkrauts zweckmäßig iſt, nicht anwendbar ſein. Um die Felder aber mit der Hand zu hacken, fehlt es an Zeit und Arbeitskräften. Nur bei beſonders ſtarker Verunkrautung einzelner Stücke, ſei es durch Diſteln, Hederich, Schachtelhalm uſw. werden dieſe mit der Handhacke durchgearbeitet, reſp. das Unkraut mit der Hand ausgezogen. Kleine, begrenzte Stellen, auf denen entweder Saatgut verſtreut, reſp. die aus Verſehen, was beſonders auf den Querbeeten häufig der Fall iſt, doppelt beſäet ſind, und die daher einen zu engen Pflanzenſtand aufweiſen, werden ebenfalls verhackt. Im allgemeinen wird nur darauf geachtet, daß die Kulturpflanze ein genügend vorbereitetes, an Nährſtoffen nicht zu armes Feld vorfindet und der Lockerung der oberſten Kruſte weniger Aufmerkſamkeit geſchenkt. Gedeiht ein Feld trotzdem nicht recht, ſo erhält es eine Kopfdüngung, um etwaige Unkräuter leichter überwinden zu können.

Die Hackfrüchte, Futterrüben und Kartoffeln, die nur einen Schlag der zehnfeldrigen Rotation einnehmen, gelangen erſt nach dem Getreide zur Ausſaat. Etwa ein Drittel der Rüben wird gedrillt; dieſe werden dann, nachdem ſie etwa handhoch geworden ſind, verzogen und die ausgezogenen Pflanzen auf den Reſt des Feldes geſetzt. Zur Beſeitigung des Unkrauts erfolgt dann ein zweimaliges Hacken, oft auch ein leichtes Behäufeln. Die Kartoffeln werden auf dem gut vorbereiteten Felde nach dem Markör geſetzt, und nach dem Aufgehen zweimal von beiden Seiten angehäufelt.

Die Pflege der Wiesen, die nicht kalkarm und als entsäuert anzusehen sind, besteht darin, daß sie im Frühjahr stets sorgfältig mittelst besonderer leichter Wieseneggen gekämmt, häufig auch vollständig schwarz geeggt werden, sobald der bisherige Graswuchs eine neue Einsaat erforderlich macht. Folgende Mischung hat sich sehr gut bewährt und wird daher meistens angewendet: pro 1 Hektar 10 kg Timotheegras, $7^1/_2$ kg roter Schwingel, $7^1/_2$ kg englisch Raygras, 3 kg grüner Klee, 2 kg weißer Klee, 1 kg Bullenklee, 1 kg Vogelwicke. Nach der Einsaat erfolgt starkes Anwalzen der Wiese, besonders auf moorigem Boden, der leicht auffriert und dadurch die Pflanzen mit ihren Wurzeln aushebt. Ebenso werden auch die jungen Kleefelder, die noch nicht beweidet sind, oder die stark unter Mäusefraß gelitten haben, mit der Walze festgedrückt. Die Kleeernte beginnt in der Regel in den letzten Tagen des Juni oder in den ersten Tagen des Juli, gleich darauf die Heuernte und auch die Ernte des Rübsen. Bei der fast gleichzeitigen Schnittreife dieser ist große Eile notwendig, um sowohl Heu, Klee wie Rübsen rechtzeitig unter Dach zu bringen. Ist aber die Witterung ungünstig, wie es in diesem Jahre der Fall war, so kann kaum alles Heu noch vor der Roggenernte eingebracht werden. Denn der Rübsen muß seiner großen Empfindlichkeit wegen gegen Nässe in erster Linie geborgen werden. Die Roggenernte beginnt meist Ende Juli, obwohl Ausnahmen häufig sind. In diesem Jahre z. B. konnte hier erst am 11. August mit dem Mähen des Roggens begonnen werden, eingefahren wurde der letzte am 25. August, zu einer Zeit also, wo man eigentlich schon mit der Einsaat beginnen sollte. Die Weizenernte beginnt dann gleich nach der Roggenernte, im Durchschnitt in der Mitte des August, und bald darauf sind auch die andern Getreidearten, Gerste, die oft auch vor dem Weizen geschnitten werden kann, Hafer und schließlich die Hülsenfrüchte reif. Man kann annehmen, daß die Getreideernte im Mittel in den ersten Tagen des September beendigt ist, daß sich somit fast die ganze Ernte auf den einen Monat August zusammendrängt, woraus sich der große Bedarf an tierischen und menschlichen Arbeitskräften für diese Periode erklärt.

Der Erntebeginn der Hackfrüchte richtet sich natürlich nach der Stärke ihres Anbaus. Im Durchschnitt fällt er in die letzte Septemberwoche; die Ernte muß aber spätestens bis zum 15. Oktober bewältigt sein; denn nach dieser Zeit können starke Fröste sie oft ganz verderben. Es soll damit selbstverständlich nicht gesagt sein, daß vor dieser Zeit Fröste zur Seltenheit gehören, im Gegenteil auch diese kommen nur zu häufig vor, so herrschte z. B. im Jahre 1898 in den Tagen vom 7. bis 9. Oktober eine Nachttemperatur von —7 ° C. Andererseits ist der Herbst in einzelnen Jahren sehr lange und milde, sodaß bis in den November hinein Nachtfröste zu den Seltenheiten gehören. Im Durchschnitt muß also das Herausnehmen der Hackfrüchte bis Mitte Oktober beendet sein, während Pflugarbeiten meist bis zum November ausgeführt werden können. Diese Tatsachen genügen, um einen ausgedehnten Hackfruchtbau, besonders Zuckerrübenbau, zur Unmöglichkeit zu machen, weshalb hier auch fernerhin der Hackfrucht nur ein Schlag, also etwa $^1/_{15}$ des

Ackerlandes eingeräumt werden wird, trotzdem sie gerade in der Lage wäre, der leicht eintretenden Verunkrautung der Felder wirksam entgegen zu treten.

b) Düngung.

Die Stallmistdüngung steht an erster Stelle. Da grundsätzlich kein Stroh aus der Wirtschaft verkauft wird, und der Viehbestand mit ca. 130 Stück Großvieh als ein recht guter bezeichnet werden kann, werden auch bedeutende Mengen an Dünger produziert. Dazu kommt noch, daß das Gut sehr günstige Wiesenverhältnisse hat, sodaß jährlich ca. 150 Fuder Heu zu ca. 20 Zentnern gewonnen werden. Diese ganze Menge kommt insoweit dem Ackerlande zu gute, als alle unverdaulichen Bestandteile in den Dünger wandern. In Tabelle 8 und 9 ist aus der vorletzten Rubrik zu ersehen, wieviel Fuder jährlich aufs Feld gefahren wurden.

Wenn diese Angaben auch keinen genauen Anhalt geben, so kann doch wenigstens eine ungefähre Schätzung vorgenommen werden, wenn die Fuhre mit 25 Zentnern berechnet wird, eine Annahme, die eher zu gering, als zu hoch erscheint, besonders da es sich nur um große vierspännige Fuhren handelt. In der Zeit von 1860 bis 1869 sind im Durchschnitt jährlich 1182 Fuhren gefahren; die Schwankungen kommen in erster Linie daher, daß die in jedem Jahre zur Verfügung stehenden Strohmengen verschieden sind; ist die Strohernte eine gute gewesen, so kann gut untergestreut werden, wodurch die Quantität des Düngers natürlich erheblich gesteigert wird. 1870 bis 1879 wurden durchschnittlich 1161, 1880 bis 1889 sogar 1245, 1890 bis 1902 endlich 1176 Fuhren jährlich aufs Feld gefahren; im Durchschnitt aller Jahre sind also rund 1200 Fuhren produziert worden, was eine jährliche Menge von $1200 \times 25 = 30000$ Zentner Dung bedeutet. Rechnet man als mittelstarke Düngung eine solche von 160 Zentnern pro Morgen, resp. 640 Zentnern pro Hektar, so ergibt sich, daß jährlich eine Fläche von $30000 : 640 = 46{,}88$ ha mit Stalldung befahren werden konnte.

Diese berechnete Fläche stimmt auch tatsächlich mit der gedüngten überein. Es werden nämlich jährlich drei Schläge gedüngt, und zwar wird der Schafdünger auf den Brache Schlag der fünffeldrigen Rotation gefahren, während alle andern Dünger zum Befahren von zwei Schlägen der zehnschlägigen Rotation dienen, in welcher stets die Vorfrucht zur Winterung gedüngt wird. Zu dieser selbst den Stalldünger zu geben, bewährte sich nicht, da sie dann meist in Lagerung kam.

Da die durchschnittliche Größe der Schläge ca. 15 ha beträgt, so wäre die Gesamtgröße der drei Schläge ca. 45 ha; es bliebe also noch eine kleine Menge an Dünger übrig, die stets zum Befahren des Futterrübenackers benutzt wird.

Es ist also leicht möglich, dem Acker alle fünf Jahre eine volle Stalldüngung zuzuführen; zu den Rüben kann sogar noch in jedem Jahre eine besondere Düngung gegeben werden.

Ueber die Konservierung des Stalldüngers wäre folgendes zu erwähnen: Es wurde schon hervorgehoben, daß eine besondere Dünger-

ſtätte nicht exiſtiert. Als Sammelſtätte für den geſamten Kuh-, Pferde- und Schweinedung dient der Kuhſtall, in den der Dünger der beiden letzten Tiergattungen täglich hineingefahren wird. Dort wird er mit dem Kuhdünger gemiſcht und feſtgetreten. Trotzdem außer dem Stroh keine beſonderen Einſtreumittel verwendet werden, iſt dieſe Methode der Düngerbewahrung jedenfalls als eine ganz vorzügliche zu bezeichnen, da ſo wohl nur ſehr geringe Verluſte möglich ſind. Etwa abfließende Jauche wird in einem großen auszementierten Behälter geſammelt, von dort ausgepumpt und direkt aufs Feld gefahren. Dieſe Methode der Aufbewahrung iſt nur möglich, da der Viehſtall für dieſe Zwecke beſonders eingerichtet iſt. Er iſt ſehr geräumig und hoch, ſodaß man mit dem Wagen bequem ein- und ausfahren kann, und die Viehkrippen ſind verſtellbar, damit ſie immer in gleicher Höhe über dem Dünger gehalten werden können. Zu dieſem Zwecke gehen eiſerne Schienen mit Durchbohrungen in verſchiedener Höhe von der Decke bis zum Boden. Durch die Durchbohrungen werden dünne eiſerne Stangen geſteckt und darauf die hölzernen Krippen geſetzt; zwiſchen je zwei ſolcher Krippen wird ein Bohlenſteg gelegt, um von hier aus ein bequemes Einfüttern zu ermöglichen. Hat ſich der Dung ſo geſammelt, daß ein Höherſtellen der Krippen angezeigt iſt, ſo werden dieſe vermittelſt eines Baumes angehoben, und die Eiſenſtange darauf in eine höher liegende Durchbohrung geſteckt. Es iſt alſo ein leichtes, die Krippen nach Bedarf höher und tiefer zu ſtellen.

Das Jungvieh, welches während des Winters durchweg loſe in großen Boxen untergebracht iſt, bleibt ebenfalls auf dem Dunge ſtehen, ebenſo natürlich die Schafherde. Während aber der Schafſtall nur einmal jährlich, und zwar zum Frühjahr nach der Saatbeſtellung direkt auf die Schwarzbrache ausgefahren und der Dünger ſofort ausgebreitet wird, iſt dies mit dem Kuhſtall nicht möglich. Hier iſt der großen Menge wegen ein öfteres Ausfahren nötig. Es wird nun während des Winters ſtets ſo verfahren, daß der Dung auf den Schlag, wo er Verwendung finden ſoll, in einen großen Haufen gefahren, dort ſtark feſtgetreten und mit Erde bedeckt wird, um erſt kurz vor der Beſtellung auseinandergefahren zu werden. Wenn dies zweimalige Auf- und Abladen auch mehr Arbeit verurſacht, ſo macht es ſich doch immerhin bezahlt, da bei einem ſofortigen Ausbreiten während des Winters große Verluſte unausbleiblich ſind.

Neben dem Stalldung wird auch künſtlicher Dünger in immerhin ganz erheblicher Menge zur Anwendung gebracht, und zwar werden in erſter Linie phosphorſäurehaltige Düngemittel angewendet, daneben auch Kainit und Chiliſalpeter.

Wie ſchon erwähnt wurde, iſt, infolge des günſtigen Wieſenverhältniſſes und des ſtarken Kleebaues, der Boden weniger arm an Stickſtoff und Kali, als an Phosphorſäure, was auf den verhältnismäßig ſtarken Milch- und Getreideverkauf in erſter Linie zurückzuführen iſt.

Welches Düngemittel angewendet wird, richtet ſich ſelbſtverſtändlich nach den Preiſen eines jeden Jahres, im allgemeinen wird dem Superphosphat der Thomasſchlacke gegenüber der Vorzug gegeben. Chiliſalpeter wird faſt nur zur Kopfdüngung benutzt. In der vorletzten Rubrik der

Tabelle 8 und 9 ist die Menge der jährlich dem Boden zugefügten künstlichen Düngemittel zusammengestellt und daraus zu ersehen, daß in einzelnen Jahren recht erhebliche Mengen zur Anwendung kamen, so z. B. wurden im Jahre 1897 nicht weniger als 615 Zentner angekauft; im Durchschnitt wurden in der Periode von 1890 bis 1902 383 Zentner jährlich, 1880 bis 1889 150 Zentner, 1870 bis 1879 76 Zentner, 1860 bis 1869 38 Zentner gegeben, und zwar kamen in den ersten Jahren an künstlichen Düngemitteln eigentlich nur Gyps und Knochenmehl in Anwendung, später Guano und schwefelsaures Kali, bis auch diese den jetzt üblichen weichen mußten. Große Aufmerksamkeit wurde außerdem der Kompostbereitung geschenkt und schon frühzeitig mit der Mergelung begonnen; erst nach Vollendung dieser war der Anbau des Klees auch auf dem leichten Boden sichergestellt.

c) Erträge der Hauptkulturarten.

Die Erträge der Hauptkulturarten sind vom Jahr der Uebernahme bis zur Jetztzeit nach dem Feld-Bestellungs- und Ernte-Register in Tabelle 8 und 9 zusammengestellt, wobei folgende Reihe inne gehalten wurde. Nach der Berechnung der Erträge des Rübsens folgten die Getreidearten Weizen, Roggen, Gerste, Erbsen, Hafer und Wicken. Von allen wurde die jährlich bestellte Fläche in ha, der Gesamtrohertrag und der Ertrag pro Hektar in Zentnern berechnet. Die folgende Rubrik gibt die Summe des jährlichen Körneranbaues an, sowohl die Größe der bestellten Fläche, als auch den gesamten Ertrag und den durchschnittlichen Körnerertrag pro Hektar. Darauf folgen die Hackfrüchte, Kartoffeln, Runkeln und Möhren in derselben Weise berechnet, die Gesamtfläche des für die Leute zur Aussaat von Kartoffeln und Lein benutzten Ackers, die Größe der jährlichen Klee- und Weidestücke, sowie der Ertrag in Fudern von dieser Fläche und die Menge des jährlich geernteten Futters inkl. des Wiesenheus. Die drittletzte Rubrik gibt die Größe der jährlichen Brachfläche, die vorletzte die Menge des Stalldungs in Fudern und des jährlich gekauften künstlichen Düngers, in Zentnern berechnet, an. In der letzten Rubrik endlich ist zusammengestellt, wieviel Hektar in jedem Jahre im ganzen gepflügt worden sind.

Von jeder Dekade ist der gesamte Ertrag addiert worden, um daraus den durchschnittlichen pro Jahr berechnen zu können.

Was den Rübsen anbetrifft, so weist die jährliche Anbaufläche nur sehr geringe Schwankungen auf, die auf die verschiedene Größe der Schläge zurückzuführen sind, da in jedem Jahr nur einer mit dieser Fruchtart besäet wurde. Im Durchschnitt sind etwa 15 ha jährlich angebaut worden. Die Erträge pro Hektar, die ja allein maßgebend sind, zeigen dagegen erheblich größere Schwankungen. Ein vollständiges Auswintern des Rübsens, so daß ein Umpflügen desselben erforderlich war, fand nur im Jahre 1876 statt. Der Höchstertrag wurde im Jahre 1895 mit 42,39 Zentnern pro Hektar erreicht, während im Jahre 1869 von derselben Fläche nur 12,50 Zentner geerntet wurden. In den ersten zehn Jahren war der Durchschnittsertrag pro Hektar 24,33 Zentner, von 1870 bis 1879 23,45 Zentner, 1880 bis 1889 23,24 Zentner; von 1990

bis 1902 stieg er schließlich auf 25,82 Zentner pro Hektar. Obwohl die Erträge in den einzelnen Jahren recht schwankende sind, ist dies für einen größeren Zeitabschnitt im Durchschnitt berechnet nicht der Fall, und nur die letzten dreizehn Jahre zeichnen sich durch einen um 2 Zentner pro Hektar höheren Ertrag aus.

Die Anbaufläche des Weizens zeigt etwas stärkere Schwankungen, so z. B. ist im Jahre 1869 und 1870 nur ein sehr geringes Stück mit dieser Fruchtart besäet worden; in dem einen Jahre war der größte Teil ausgewintert, in dem andern war es des ungünstigen Herbstes wegen nicht möglich, die Einsaat rechtzeitig vorzunehmen. Im allgemeinen ist eine allmähliche Steigerung, besonders von der dritten Dekade ab, zu bemerken, sodaß in den letzten dreizehn Jahren durchschnittlich 19,33 ha mit Weizen besäet wurden, während es von 1870 bis 1879 nur 12,09 ha waren. Der Ertrag pro Hektar in den einzelnen Jahren schwankt wohl auch erheblich, trotzdem ist eine deutliche Steigerung von Dekade zu Dekade zu bemerken. Während 1860 bis 1869 nur 30,23 Zentner pro Hektar geerntet wurden, stieg der Durchschnittsertrag in der zweiten Dekade auf 36,86 Zentner, in der dritten auf 41,45, in den letzten zwölf Jahren schließlich auf 42,03 Zentner, was also eine Steigerung von ca. 12 Zentnern in 42 Jahren ausmacht, ein immerhin recht erfreuliches Resultat. Der Höchstertrag war im Jahre 1887 mit 52,74 Zentnern pro Hektar, die geringste Ernte 1867 mit 17,44 Zentnern vom Hektar.

Vom Jahre 1894 ab wurden Versuche mit Sommerweizen gemacht, den man nach Hackfrucht säete, und zwar sind die Erfolge recht günstige zu nennen. Der Höchstertrag von 58,77 Zentnern pro Hektar im Jahre 1901 überstieg um sechs Zentner den des Winterweizens. Auch der geringste Ertrag im Jahre 1897 war immer noch nicht zu schlecht, da 21,63 Zentner vom Hektar geerntet wurden. Der Durchschnittsertrag dieser acht Jahre betrug 36,46 Zentner pro Hektar, blieb also nur um 5,50 Zentner hinter dem des Winterweizens zurück. Es wird daher in Zukunft der Anbau von Sommerweizen mehr in Betracht gezogen und gesteigert werden.

Der Anbau unserer Hauptbrotfrucht, des Roggens, ist im Laufe der Zeit zu Gunsten des Weizens und anderer Kulturpflanzen, deren Anbau sich lohnender gestaltete, erheblich eingeschränkt worden. Während in der ersten Periode noch 42,57 ha jährlich angebaut wurden, betrug die Anbaufläche in der zweiten Dekade 31,70 ha, in der dritten 26,13 ha, in der letzten endlich nur 22,95 ha im Durchschnitt; sie ist also fast um die Hälfte gesunken. Der Ertrag in den einzelnen Jahren ist ebenfalls wieder ein recht schwankender, und zwar liegt diesmal das schlechteste Jahr in der letzten Dekade, nämlich im Jahre 1891 mit 17,00 Zentnern pro Hektar, das beste in der zweiten, im Jahre 1874 mit 45,83 Zentnern. Während der niedrigste Ertrag noch unter dem des Weizens steht, erreicht der höchste bei weitem nicht den des Weizens vom Jahre 1887 mit 52,74 Zentnern. Auch bleiben die Durchschnittserträge des Roggens, die bis zum Jahre 1870 mit 31,75 Zentnern pro Hektar noch etwas höher sind wie beim Weizen, von dieser Zeit erheblich hinter denen des Weizens zurück; sie erreichen nämlich in der zweiten Dekade eine Höhe von 34,31 Zentnern, in der dritten von 36,67 Zentnern, in den letzten

zwölf Jahren nur von 36,16 Zentnern pro Hektar. Es ſind ſomit die Erträge in den 70er und 80er Jahren etwas geſtiegen, in der letzten Zeit dagegen um ein wenig zurückgegangen, ſodaß ſie um ſechs Zentner hinter denen des Weizens zurückblieben. Berechnet man außerdem noch, daß der Zentner Weizen gegen zwei Mark mehr bringt, als der Roggen, ſo iſt es wohl klar, daß ſich der Anbau des Roggens unter hieſigen Verhältniſſen bedeutend ungünſtiger geſtaltet, wie der des Weizens; es iſt daher die Einſchränkung ſeines Anbaus durchaus berechtigt. Ein vollſtändiges Aufgeben des Roggenbaus iſt ſelbſtverſtändlich ausgeſchloſſen, denn abgeſehen davon, daß eine erhebliche Menge zum eigenen Gebrauch nötig iſt, würde der jährliche Strohertrag geringer werden und beſonders die Arbeitsverteilung eine viel ſchlechtere ſein; außerdem haben viele Schläge ſo leichten Boden, daß der Weizen hier kaum einen günſtigen Standort finden würde; es wird daher am zweckmäßigſten ſein, beide Früchte etwa zu gleichen Teilen anzubauen, was ja auch ziemlich der Fall iſt.

Die Anbaufläche der Gerſte, die natürlich geringer iſt, wie die von Roggen und Weizen, zeigt in den einzelnen Jahren wieder recht erhebliche Schwankungen. Während im Jahre 1864 und 1883 ein ganzer Schlag mit dieſer Fruchtart beſtellt wurde, ging die Anbaufläche in andern Jahren faſt auf 2 ha herunter. Im Durchſchnitt betrug ſie in der erſten Dekade 5,80 ha, in der zweiten 5,43 ha, in der dritten 7,18 ha, in der letzten endlich 7,30 ha. Im allgemeinen verhält ſich alſo die Anbaufläche der erſten 20 Jahre zu der der letzten wie 1 : $1^1/_2$.

Merkwürdig iſt, daß die beiden im Ertrage extremſten Jahre neben einander liegen. Während nämlich im Jahre 1863 nicht weniger als 62,84 Zentner vom Hektar geerntet wurden, war der Ertrag im folgenden Jahre nur 14,64 Zentner pro Hektar. Der Höchſtertrag der Gerſte ſteigt alſo bedeutend über den von Roggen und Weizen, trotzdem faſt ausſchließlich die große Gerſte angebaut wird, die im allgemeinen noch der vierzeiligen, kleinen an Ertrag unterlegen iſt. Wunder muß es aber nehmen, daß die Durchſchnittserträge erheblich gefallen ſind. Während von 1860 bis 1869 noch 42,59 Zentner vom Hektar geerntet wurden, war der Ertrag im zweiten Jahrzehnt nur 36,47 Zentner, im dritten ſtieg er auf 38,34, fiel dagegen im Durchſchnitt der letzten 12 Jahre auf 32,34 Zentner pro Hektar, was einen Rückgang um 10 Zentner ausmacht, eine Erſcheinung, die doch zum Nachdenken Veranlaſſung geben müßte, und die wohl darauf zurückzuführen iſt, daß die Gerſte in der neuen Fruchtfolge eine ſchlechtere Stellung hat; während ſie nämlich in der alten (ſ. S. 11) direkt der Winterung in zweiter Tracht folgt, ſteht ſie jetzt hinter Kartoffeln in dritter Tracht.

Die Erbſe nimmt etwa denſelben Teil der Ackerfläche als die Gerſte ein, ſchwankt aber in ihrer Anbaufläche wie im Ertrage noch erheblicher wie dieſe. Verhältnismäßig wenig Erbſen wurden von 1870 bis 1879 gebaut, in welcher Zeit die durchſchnittliche Anbaufläche nur 3,84 ha betrug. Während der andern Perioden dagegen wurden immer über 7 ha angebaut. Die Erträge variieren von 4,71 Zentnern pro Hektar im Jahre 1867 bis 62,55 Zentner im Jahre 1864. Während alſo in einem Falle nur knapp die Ausſaat geerntet wurde, erreichte der Ertrag

im andern Falle eine recht bedeutende Höhe und kam dem Höchstertrage der Gerste vollständig gleich. Ueberhaupt ist zu ersehen, daß die Erbse eine in den Erträgen sehr unbeständige Frucht ist, was in erster Linie auf ihre zahlreichen, in den einzelnen Jahren verschieden stark auftretenden, pflanzlichen und tierischen Schädlinge zurückzuführen ist, sodaß nur zu häufig vollständige Fehlernten vorkommen, wie z. B. in den Jahren 1871, 1875, 1885, 1888, (in diesem Falle war allerdings der Hagel schuld) 1891, 1898 und 1899. Vergleicht man aber die Durchschnittserträge der einzelnen Zeitabschnitte, so ergeben sich, wenn auch ziemlich niedrige Zahlen, nur sehr geringe Schwankungen. Der geringste Durchschnittsertrag ist im ersten Jahrzent mit 27,81 Zentnern, der höchste im zweiten mit 29,46 Zentnern pro Hektar, die beiden folgenden stehen mit 28,27 Zentnern und 28,79 Zentnern pro Hektar in der Mitte. Es ist also nur eine sehr geringe Steigerung des Ertrages eingetreten.

Der Hafer wird in recht großer Ausdehnung angebaut. Seine Gesamterträge entsprechen etwa denen des Roggens. Seine Anbaufläche ist anfangs eine erheblich geringere als die des Roggens und macht etwa nur die Hälfte aus, aber schon in der Periode von 1880 bis 1889 ist sie der des Roggens gleich, um sie schließlich in der Zeit von 1890 bis 1902 um sechs Hektar zu übersteigen. Die Einschränkung des Roggenbaus ist also auch dem Haferbau zu gute gekommen, der von 22,53 ha Anbaufläche in der ersten Dekade allmählich auf 28,67 ha in letzter Zeit gestiegen ist. Die Erträge der einzelnen Jahre zeigen im Verhältnis zu den andern Früchten geringe Schwankungen. Das schlechteste Jahr war 1868 mit 24,69 Zentnern, das beste 1899 mit 47,47 Zentnern pro Hektar. Selbstverständlich ist der Hafer seiner großen Anspruchslosigkeit wegen eine recht sichere Kulturpflanze, andererseits ist sie aber gerade, wie kaum eine andere ganz außerordentlich dankbar für gute Düngung, und macht diese wohl immer vorzüglich bezahlt. Die Durchschnittserträge betrugen im ersten Jahrzehnt 31,82 Zentner, im zweiten 35,53 Zentner, im dritten 36,55 Zentner, im letzten 37,93 Zentner pro Hektar. Es ist also eine gleichmäßige, wenn auch nicht besonders starke Steigerung der Erträge von Periode zu Periode zu konstatieren.

Die Wicke zur Saatgewinnung endlich wird in ganz geringer Menge angebaut. Im ersten Jahrzehnt wurde sie sogar in sieben, im zweiten in drei Jahren garnicht angebaut, natürlich auch deshalb, weil ihre Erträge infolge der vielen Schädlinge, die bei ihr fast noch häufiger wie bei der Erbse auftreten, äußerst unsichere sind; außerdem muß sie ihrer sehr späten Reife wegen häufig unreif geschnitten werden und ist oft sehr schwierig abzusetzen. Wenn sie trotzdem immer noch angebaut wird, so geschieht dies in erster Linie aus dem Grunde, um genügend Saat zur Grünfuttergewinnung zu erhalten. In den ersten zwanzig Jahren wurden noch über 2 ha zur Saatgewinnung angebaut, in den letzten Jahren dagegen nur über 1 ha.

Die Erträge sind in einzelnen Jahren recht hohe, so überragt der Höchstertrag vom Jahre 1886 mit 82,80 Zentnern pro Hektar denjenigen aller andern Getreidearten. Zum größten Teil ist dieser Umstand allerdings dadurch begründet, daß es sich nur immer um die Erträge kleiner

Parzellen handelt, die einmal hinsichtlich ihrer Bodenbeschaffenheit besonders ausgewählt werden konnten, und auch eine meist besonders sorgfältige Bearbeitung und Düngung erhielten. Der geringste Ertrag wurde im Jahre 1895, in dem verhältnismäßig viel, nämlich 3 ha angebaut wurden, mit 9,84 Zentner pro Hektar erzielt. In der ersten, zweiten und letzten Periode sind nur Schwankungen von 36 bis 38 Zentnern vorhanden, in der dritten Dekade dagegen finden wir einen außergewöhnlich hohen Durchschnittsertrag von 53,43 Zentnern pro Hektar.

Die nächste Rubrik gibt die Gesamtgröße der mit Körnerfrucht bestellten Fläche und den Durchschnittsertrag pro Hektar an. Im ersten Jahrzehnt dienen verhältnismäßig große Flächen dem Getreidebau, gehen nur einmal unter 100 ha herunter und betragen im Durchschnitt 106 ha. In den beiden nächsten Jahrzehnten trat dann der Körnerbau etwas zu Gunsten des Futterbaues zurück, indem ausgeprägte Feldgraswirtschaft betrieben wurde, sodaß von 1870 bis 1879 nur 95,04 ha, von 1880 bis 1889 97,89 ha dem Getreidebau dienten. In den folgenden Jahren wurde wieder mehr der Charakter der Fruchtwechselwirtschaft hervorgekehrt, und infolgedessen der Körnerbau auf 109,23 ha jährlich ausgedehnt, so daß schließlich doch noch eine etwas größere Fläche dem Getreidebau diente, als in der ersten Dekade. Die höchste Ernte wurde im Jahre 1895 mit 4390,66 Zentnern erzielt, die geringste im Jahre 1867 mit 2171,65 Zentnern. Was die Körnerdurchschnittserträge pro Hektar anbetrifft, so liegt auch hier der geringste Ertrag in der ersten Dekade, nämlich mit 22,12 Zentnern im Jahre 1868, der höchste in der dritten mit 41,27 Zentnern pro Hektar im Jahre 1887. Beim Vergleich der Durchschnittserträge pro Hektar sind im ersten Jahrzent nur 30,26, im zweiten 33,66, im dritten 35,56, in den letzten Jahren endlich 35,58 Zentner geerntet. Es ist also auch hier die Steigerung eine immerhin ganz erhebliche zu nennen, die in der letzten Zeit allerdings etwas nachgelassen hat, so daß die Durchschnittserträge der letzten 20 Jahre als fast gleiche anzusehen sind

Es folgen jetzt die Hackfrüchte, in erster Linie die Kartoffeln. Ihre Anbaufläche war im ersten Jahrzehnt verhältnismäßig groß und betrug im Durchschnitt 8,59 ha; dann fiel auch diese infolge des mehr ausgedehnten Futterbaus in den Jahren 1870 bis 1879 um etwa die Hälfte, nämlich auf 4,23 ha, stieg von 1880 bis 1889 unerheblich bis auf 4,83 ha, um in den letzten Jahren mit 7,00 ha annähernd wieder die ursprüngliche Höhe zu erreichen. Die Erträge in den einzelnen Jahren sind nun wieder recht schwankend. Während im Jahre 1867 nur 104 Zentner vom Hektar geerntet wurden, war der Höchstertrag im Jahre 1894 427 Zentner pro Hektar, was eine Steigerung um das vierfache bedeutet. Sehr charakteristisch für das gleichmäßige Ansteigen der Roherträge sind auch die Zahlen für die Durchschnittserträge. In der ersten Periode von 1860 bis 1869 war der Ertrag nämlich nur 165 Zentner, in der zweiten von 1870 bis 1879 schon 210, in der dritten 247, in den letzten Jahren sogar 292 Zentner pro Hektar; er ist also in den 42 Jahren fast um das Doppelte gestiegen. Noch erheblicher zeigt sich diese Steigerung bei dem Ertrage der Runkeln und Möhren,

von denen in der ersten Periode im Durchschnitt 307 Zentner, in der zweiten 458, in der dritten 555 und in der letzten sogar 743 Zentner vom Hektar geerntet wurden, wo er also fast um das $2^1/_2$fache gestiegen ist. Die geringste Ernte an Runkeln war im Jahre 1865 mit 86 Zentnern, die beste im Jahre 1895 mit 890 Zentnern pro Hektar, in welchem Jahre also mehr als das zehnfache des Jahres 1865 geerntet wurde.

Die nächste Rubrik, die die Größe der Fläche des Leuteackers angibt, hat weniger Bedeutung. Auch hier kommen Schwankungen vor, in dem die Arbeiter zum Anbau ihrer Kartoffeln und des Leins in der ersten Periode 3,40, in der zweiten 3,54, in der dritten 4,15, in der letzten wieder etwas weniger, nämlich 3,84 ha im Durchschnittt jährlich erhielten.

Charakteristisch für die verschiedenen Wirtschaftssysteme ist die nächste Zusammenstellung über die Flächengröße von Klee und Weide, also mehrjährigem Klee. Während in der ersten Dekade nur 50,40 ha im Durchschnitt dem Futterbau dienten, wurde dieser in der zweiten auf 68,33 ha, in der dritten sogar auf 74.01 ha ausgedehnt, so daß fünf Schläge dazu verwendet wurden. In der letzten Periode dagegen beschränkte sich mit Einführung der neuen Fruchtfolge der Futterbau wieder auf vier Schläge, nämlich auf 63,58 ha, so daß jetzt also ein Schlag in der fünffeldrigen Rotation, die drei andern in der zehnfeldrigen liegen. Die Erträge konnten leider nicht in Zentnern, sondern nur in Fudern angegeben werden. Da es sich jedoch um große vierspännige Fuhren handelt, die auf ca. sieben Meter lange Leiterwagen geladen wurden, so dürfte das Durchschnittsgewicht einer Fuhre mindestens mit 20 Zentnern angenommen werden. Die beste Kleeernte wurde im Jahre 1884 mit 303, die schlechteste im Jahre 1865 mit 62 Fuhren erzielt. pro Hektar berechnet würden sich diese Angaben allerdings etwas verschieben. Im Durchschnitt wurden in der ersten Periode 126, in der zweiten 156, in der dritten 201, in der letzten endlich 171 Fuhren geerntet. Die Abnahme in den letzten Jahren ist selbstverständlich auf die geringere Anbaufläche in dieser Zeit zurückzuführen. Bei einer Ertragsberechnung pro Hektar dagegen würde eine erhebliche Zunahme, besonders der zweiten Dekade gegenüber, in der von durchschnittlich 68,33 ha nur 156 Fuhren geerntet wurden, wahrzunehmen sein.

Die nächste Rubrik gibt die Gesamtmenge des jährlich geernteten Futters, also inkl. des Heus, an. Der Unterschied zwischen diesen Zahlen und den vorherstehenden stellt demnach den Ertrag der Wiesen dar, der ebenfalls sehr schwankend ist. Während in einigen Jahren mehr Heu als Klee geerntet wurde, tritt in andern der Ertrag der Wiesen bedeutend hinter dem der Kleefelder zurück, im Durchschnitt werden etwa jährlich 130 Fuder Heu geerntet. Der Gesamtertrag an Futter betrug in der ersten Periode durchschnittlich 253, in der zweiten 287, in der dritten 341, in der letzten 298 Fuhren jährlich, also ebenfalls mehr wie in der zweiten Dekade. Die geringste Futterernte war 1865 mit 181, die beste im Jahre 1884 mit 473 Fuhren. Im letzten Jahre ist die Futterernte mit 347 Fuhren ebenfalls als eine sehr gute zu bezeichnen, da sie weit über dem Mittel liegt.

Die Ausdehnung der Brache zeigt die folgende Rubrik, aus der zu ersehen ist, daß sie im Laufe der Zeit nicht unerheblich eingeschränkt wurde. Während von 1860 bis 1869 im Durchschnitt noch 42,74 ha gebracht wurden, von 1870 bis 1879 42,18 ha, fällt die Brachfläche in der nächsten Periode auf 33,56 ha, in der letzten noch tiefer, nämlich auf 29,21 ha. Im Jahre 1867 lagen nicht weniger als 53,70 ha brach, woraus sich auch die an Getreide schlechteste Ernte dieses Jahres erklärt; im Jahre 1894 dagegen erreichte die Brache ihre geringste Ausdehnung mit 23,50 ha. Sie nimmt also jetzt kaum mehr zwei Schläge, von denen einer als Schwarzbrache in der fünffeldrigen, der andere als Johannisbrache in der zehnfeldrigen Rotation liegt, ein, während sie sich früher über drei Schläge erstreckte.

Was die Menge des jährlich produzierten Stalldüngers wie der zugekauften Düngemittel anbetrifft, so ist dieser Gegenstand bereits in dem Kapitel über Düngung behandelt. Eine regelmäßige künstliche Düngung fand erst vom Jahre 1875 ab statt. Die ursprünglichen Düngemittel Gyps, Knochenmehl und Guano traten natürlich im Laufe der Zeit immer mehr und mehr zurück, und an ihrer Stelle wurden in erster Linie Superphosphat, dann auch Kainit, Chilisalpeter und andere angewendet.

Die letzte Rubrik dieser Tabellen endlich gibt an, wieviel Hektar jährlich gepflügt wurden. Infolge des ausgedehnten Körnerbaus war in der ersten Periode eine starke Pflugarbeit zu verrichten, indem im Durchschnitt 263 ha jährlich zu pflügen waren. Mit Ausdehnung des Futterbaus fiel diese Zahl dann in der zweiten Periode auf 225,80 ha, in der dritten auf 211 ha, um in der letzten schließlich wieder auf 250 ha zu steigen.

Werden diese Zahlen mit den für die Gesamtfläche des Getreidebaus angegebenen verglichen, und dazu noch die verhältnismäßig kleinen Flächen, die dem Hackfruchtbau dienen, gerechnet, so ergibt sich, daß im Durchschnitt eines jeden Jahres der unter dem Pfluge stehende Teil des Ackerlandes wenigstens zweimal gepflügt wurde, in der Regel sogar mehr als zweimal, was in erster Linie für die Brache zutrifft. Ein allzu häufiges Pflügen wird jedoch vermieden, um nicht den Boden in der Gare zu stören, dafür findet aber neben der Egge der Krümmer und neuerdings der Kultivator eine sehr ausgedehnte Anwendung, wofür leider keine Zahlen zu bringen waren.

d) Bareinnahmen aus dem Ackerbau.

Tabelle 10.

Die jährlichen Bareinnahmen aus dem Ackerbau sind in Tabelle 10 zusammengestellt, und zwar wurde in dieser dieselbe Reihenfolge, wie in Tabelle 8 und 9 innegehalten, nämlich I. Rübsen, II. Weizen, III. Roggen, IV. Gerste, V. Rundgetreide, worunter Erbsen und auch gelegentlich Wicken zu verstehen sind, VI. Hafer, VII. Kartoffeln, VIII. Sämereien. In Rubrik IX sind die gesamten Geldeinnahmen aus dem jährlichen Verkauf von Getreide zusammengestellt. Das Jahr 1860/61 kann nicht zum Vergleiche herangezogen werden, da im ersten Jahre der Uebernahme die Wirtschaft noch nicht die richtige Organisation besaß, und wenig Ge-

treide zum Verlauf gebracht wurde, ſodaß nur 4880,90 Mark erzielt wurden. Im folgenden Jahre dagegen waren die Einnahmen ſehr hohe, und darauf zurückzuführen, daß in dieſem Jahre noch ein Teil der vorjährigen Ernte verkauft wurde, und verhältnismäßig viel Früchte der ſchwarzen Brache folgten, die im Jahre vorher in ausgedehnter Weiſe angewendet war, um leichter in die gewählte Fruchtfolge zu kommen. Was nun die Bareinnahmen aus dem Verkauf der einzelnen Früchte anbetrifft, ſo begegnet man auch hier den größten Schwankungen.

Der Rübſen hat in den erſten 20 Jahren entſchieden höhere Einnahmen gebracht, wie in den letzten, was mit dem gewaltigen Preisſturz dieſer Oelfrucht zuſammenhängt. Die Höchſteinnahme aus dem Jahre 1893/94 mit 6338,71 Mark iſt nur durch die gute Ernte und den ausnahmsweiſe verhältnismäßig hohen Preis dieſes Jahres zu erklären. Im Jahre 1876/77 war der Rübſen vollſtändig ausgewintert, 1883/84 war dies mit dem größten Teile der Fall, ſodaß nur 296,20 Mark vereinnahmt werden konnten. Zu bemerken wäre noch, daß ſtets die ganze Ernte, nach Abzug des nötigen Saatgutes, das etwa 3 Zentner beträgt, ſofort verkauft wird. Im Durchſchnitt wurde in der erſten Periode für 4118 Mark, in der zweiten für 4437 Mark, in der dritten für 3833 Mark, in der letzten für 4063 Mark Rübſen verkauft. Die Einnahmen fielen alſo bis zum Schluſſe der dritten Dekade, um dann wieder etwas anzuſteigen.

Der Weizen iſt augenblicklich die Hauptverkaufsfrucht, denn in der letzten Periode ſind durchſchnittlich für 6224 Mark jährlich verkauft worden. Im drittten Jahrzehnt brachte er jährlich 4683 Mark, im zweiten 3484 Mark, im erſten nur 2106 Mark. Infolge des verſtärkten Anbaues ſind alſo die Einnahmen um das dreifache geſtiegen. Der bedeutendſte Verkauf fand im Jahre 1896/97 ſtatt, in dem 8114 Mark vereinnahmt wurden. Im Jahre 1868/69 war der Weizen dagegen vollſtändig ausgewintert, im Jahre darauf wurden nur 14 Zentner zum Preiſe von 112 Mark verkauft, und es dauerte drei Jahre bis die urſprüngliche Höhe der Einnahme wieder erreicht wurde.

Im Gegenſatz zum Weizen zeigen die Einnahmen aus dem Verkauf von Roggen ein erhebliches Sinken. Während nämlich in der erſten Dekade noch durchſchnittlich für 5068 Mark Roggen verkauft wurde, waren es in der zweiten für 4790, in der dritten für 3702, in der letzten ſogar nur für 2534 Mark. Die Einnahmen ſind alſo genau um die Hälfte geſunken, die beſonders geringen der letzten Jahre erklären ſich durch die faſt vollſtändigen Fehlernten von 1891/92 und 1899/1900, in welchem Jahre nur für 504,50 Mark verkauft werden konnte. Auch das Jahr 1895/96 brachte einen ſehr geringen Erlös. Ein vollſtändiges Auswintern des Roggens iſt jedoch in keinem Jahre vorgekommen; er gilt alſo mit Recht als die winterfeſteſte Getreidefrucht. Die höchſten Einnahmen durch den Verkauf von Roggen ſind in den erſten fünfzehn Jahren erzielt worden, und zwar in zwei Jahren über 10000 Mark, wobei das Jahr 1861/62, in dem 1404 Zentner verkauft wurden, mit 10780 Mark als das beſte zu verzeichnen iſt.

Sehr große Schwankungen weisen nun wieder die Einnahmen aus dem Verkauf von Gerste auf, neben ganz geringen Zahlen treffen wir auch recht hohe, so z. B. im Jahre 1883/84, wo für 3169,35 Mark verkauft wurde. 1868/69, 1869/70, 1876/77, 1891/92 usw. sehen wir ebenfalls recht hohe Einnahmen, was sich daraus erklärt, daß die Gerste in der Regel in ausgewinterte Felder gesäet wird, wie es in allen diesen Jahren der Fall war. In den beiden erstgenannten Jahren war es der Rübsen, dann der Weizen und Roggen, die durch den Winter ganz oder teilweise zu grunde gerichtet waren, und da die kleine Gerste späte Aussaat sehr gut verträgt, man andererseits das ausgewinterte Feld nicht zu früh umbrechen kann, weil man es noch längere Zeit beobachten muß, so wird sie in der Regel zu diesem Zwecke benutzt und liefert meist gute Erträge. Der Durchschnittserlös beträgt pro Jahr in der ersten Periode 567 Mark, wobei allerdings in zwei Jahren gar kein Verkauf stattfand, in der zweiten 576 Mark, in der dritten 896 Mark, in der letzten 800 Mark. Diese verhältnismäßig geringen Zahlen erklären sich dadurch, daß, während bei Weizen und Roggen außer der Saat meist nur noch etwas zum eigenen Bedarfe und als Deputat für die Leute zurückbehalten wird, ein großer Teil der Gerste dagegen zum Verfüttern gelangt. und zwar sowohl an die Schweine, als an das Geflügel und gelegentlich auch bei besonders billigen Preisen an die Pferde.

Die Einnahmen aus dem Verkauf von Rundgetreide, Erbsen und Wicken sind besonders in den ersten zwanzig Jahren, in denen sie nie die Höhe von 1000 Mark jährlich erreichen, sehr geringe zu nennen; dann steigen sie etwas, um denjenigen aus dem Verkauf von Gerste nahe zu kommen; in den letzten zwölf Jahren sind sie noch etwas höher als diese und betragen im Durchschnitt 953 Mark jährlich. Die Höchsteinnahme ist im Jahre 1892/93 und beträgt 2535 Mark, in andern Jahren dagegen wurden durch den Verkauf dieser Früchte nur wenige Mark erzielt.

Der Haferverkauf ist ein noch geringerer und findet eigentlich nur an die eigenen Leute resp. an solche der Umgegend statt; der weitaus größte Teil wird an Füllen und Pferde verfüttert. Eine geringe Steigerung macht sich allerdings bemerkbar, indem im ganzen von 1860 bis 1869 für 683 Mark, von 1870 bis 1879 für 1400 Mark, von 1880 bis 1889 für 1279 Mark und von 1890 bis 1901 für 2148 Mark verkauft wurden.

Etwas höhere Zahlen weist der Kartoffelverkauf auf; er ist sogar in einigen Jahren, in denen er über 1000 Mark steigt, ein recht erheblicher zu nennen. So wurden im Jahre 1894/95 2131 Mark erzielt, was immerhin eine nicht unerhebliche Einnahme bedeutet, besonders da nur verhältnismäßig geringe Flächen mit dieser Hackfrucht bestellt werden. Außerdem wird natürlich eine sehr große Menge im eigenen Haushalte und für die Schweine verbraucht. Im Durchschnitt betrugen die Einnahmen für die erste Periode 725, für die zweite 317, für die dritte 568, für die vierte 935 Mark jährlich; es ist also, trotz der Einschränkung des Kartoffelbaues gegenüber der ersten Dekade, eine nicht unerhebliche Steigerung zu konstatieren.

Die Einnahmen aus dem Verkauf von Sämereien, wobei es sich entweder um Klee, Lein oder Senf handelt, sind sehr gering, in den meisten Jahren sogar gar nicht vorhanden. Nur in den seltensten Fällen bei besonders günstiger Herbstwitterung und reicher Futterernte bleibt ein Teil des zweiten Kleeschnittes zur Saatgewinnung stehen. Im allgemeinen wird jedoch die Kleesaat angekauft, besonders da der Klee mit den unvollkommenen Maschinen sehr schwer zu dreschen ist, und diese Arbeit lange Zeit erfordert. Außerdem hat er nur zu häufig fast gar nicht angesetzt. In den 42 Jahren betragen die Einnahmen aus den verkauften Sämereien nur etwa 1440 Mark, sind also ganz verschwindend.

Die Gesamteinnahmen aus dem Ackerbau eines jeden Jahres in der letzten Rubrik zeigen eine verhältnismäßig geringe Steigerung, was gar nicht auffällig erscheinen kann; denn was die zweite und dritte Periode betrifft, so war ja die Anbaufläche von Getreide in dieser Zeit erheblich geringer, als in der ersten; daß trotzdem die Einnahmen in dieser Zeit nicht zurückgingen, liegt allein daran, daß intensiver gearbeitet wurde, sodaß dadurch die Roherträge gesteigert wurden. Als dann in der letzten Periode der Getreidebau wieder mehr zur Geltung kam, trat ein solcher Preissturz ein, daß es auch durch Anwendung hoher Intensität und somit starker Steigerung des Wirtschaftsaufwandes nicht möglich war, die Einnahmen aus dem Getreideverkauf wesentlich zu erhöhen. Es trat deshalb auch die Viehzucht mehr in den Vordergrund, sodaß diese das dreifache des ehemaligen Betrages jährlich einbringt. Ein vermehrter Viehstand aber erfordert natürlich auch mehr Futter zu seiner Unterhaltung, und somit wird trotz des größeren Ankaufs von Futtermitteln mehr Getreide in der eigenen Wirtschaft verbraucht werden. Daher kommt es auch, daß die Einnahmen aus der Viehzucht in den letzten Jahren sich sehr den aus dem Ackerbau nähern, ja dieselben, wie z. B. im Jahre 1898/99 erheblich übersteigen. Ueberhaupt sind die jährlichen Schwankungen in den Einnahmen dieser beiden großen Produktionszweige bedeutend größere auf seiten des Getreidebaus, was besonders aus den ersten 20 Jahren zu ersehen ist, wo nasse, resp. zu trockene Sommer, zu große Wärme resp. Kälte, ungünstiges Wetter in der Blüte usw. leicht große Rückgänge bewirkten. Infolge der Drainage, Tiefkultur, sorgfältigerer Auswahl der Früchte und bessere Stellung derselben in der Fruchtfolge, zweckmäßiger Düngung und Bearbeitung usw. sind zwar die Erträge in den letzten Jahren bedeutend sicherer geworden, immerhin doch in hohem Grade von der Witterung abhängig, sodaß größere Schwankungen unvermeidlich sind. Die Erträge der Viehzucht dagegen, vielleicht abgesehen von der Remontezucht, sind zwar auch abhängig von der Ernte, besonders Futterernte, von gelegentlich auftretenden Seuchen und Unglücksfällen, teilweise auch von der Witterung usw., immerhin ist es doch möglich, diese durch Zukauf von Futtermitteln usw. sicherer als den Getreidebau zu gestalten. Beide Zweige sind natürlich in hohem Grade von dem Marktpreise abhängig, der in letzter Zeit für tierische Produkte entschieden günstiger gewesen ist, als für pflanzliche. Der Höchstertrag aus dem Ackerbau belief sich 1866/67 auf 19282 Mark, in welchem Jahre sowohl Winterfrüchte wie Kartoffeln gute Einnahmen brachten. Im Jahre vorher

dagegen betrug der Erlös nur 8609 Mark, und erreichte damit die niedrigste Grenze. Es ist nun allerdings ein Teil des 1865/66 geernteten Getreides erst im Jahre darauf verkauft worden, sodaß dadurch ein Ausgleich zwischen diesen beiden Jahren zu stande kommt.

Im Durchschnitt der ersten Periode betrug die Einnahme 12990, der zweiten 14178, der dritten 14581, der letzten 15696 Mark jährlich. Wenn die Steigerung auch verhältnismäßig gleichmäßig, in den letzten Jahren allerdings etwas stärker von statten gegangen ist, so beträgt sie doch im ganzen nur ca. 2700 Mark, ist also sehr gering im Verhältnis zu der Viehzucht, die in der letzten Periode etwa um 2300 Mark jährlich hinter den Einnahmen aus dem Ackerbau zurückblieb. Steigen die Einnahmen aus den beiden Hauptproduktionszweigen aber im selben Verhältnis weiter, so dürfte die Viehzucht dem Ackerbau an Einnahmen bald erheblich überlegen sein, besonders wenn die Getreidepreise nicht bald eine Erhöhung erfahren. Wie weit die Viehzucht aber andererseits gesteigert werden darf, ohne daß der ganze Betrieb Schaden nimmt, ist eine offene Frage.

9. Berechnungen über tierische und menschliche Arbeitskräfte.

Die Anzahl der Arbeitstiere, die in jedem Jahre gehalten wurde, ist aus Tabelle 1, über den Viehbestand am 1. Juli von 1860 bis 1902 zu ersehen, und zwar war das Angespann von 1860 bis 1870 verhältnismäßig stark, in welcher Zeit neben Pferden noch Zugochsen gehalten wurden; die letzteren wurden allerdings bald stark vermindert und schließlich ganz abgeschafft, da sie sich nicht bewährten. Es sollen nun, da die Ochsen meist sehr geringwertige Tiere darstellten, 2 Ochsen = 1 Pferd gerechnet werden, sodaß sich im Durchschnitt der ersten zehn Jahre ein Angespann von 23 Tieren ergibt. Die Fahr- und Reitpferde sind dabei nicht berücksichtigt, weil sie grundsätzlich weder zu einer Ackerarbeit, noch zu irgend welchen Wirtschaftsfuhren Verwendung finden, sondern ausschließlich ihrem Zwecke dienen; nur in einzelnen Jahren sind die Stuten zu Zuchtzwecken benutzt worden. Die Größe des Gutes ist, wie schon im ersten Teil erwähnt wurde, rund 272 ha, wovon das Ackerland nach der Steuerveranlagung rund 218 ha ausmacht, es wurde also 1 Pferd auf 11,8 ha Gutsland oder 9,5 ha Ackerland gehalten oder pro 100 ha der Gesamtfläche 8,5 Pferde, pro 100 ha Ackerland 10,5 Pferde.

Gepflügt sind von 1860 bis 1867 durchschnittlich 263 ha jährlich, auf jedes Pferd kommen somit rund 11,4 ha. In dieser Zeit waren vier Schläge mit Klee besäet, erforderten gar keine Pflugarbeit, sodaß sich die ganze Arbeit auf 11 Schläge inkl. der schwarzen und Johanni-Brache erstreckte.

Die nächste Periode war die der ausgeprägten Feldgraswirtschaft, die etwa bis 1891 ging und sich durch den Bedarf von weniger Angespann auszeichnete. Im Durchschnitt dieser 22 Jahre wurden 20,7 Arbeitspferde gehalten, das macht ein Pferd für 13,1 ha Gutsland oder 10,5 ha Ackerland; für 100 ha der Gesamtfläche waren 7,4 Pferde,

für 100 ha Ackerland 9,5 Pferde erforderlich. Gepflügt wurden im Durchschnitt dieser 22 Jahre 222 ha, die Pflugarbeit eines Pferdes betrug 10,7 ha jährlich. In dieser Zeit waren fünf Schläge mit Klee besäet und erforderten keine Pflugarbeit. Vom Jahre 1891 ab wurde wieder der Futterbau eingeschränkt, und es dienten ihm nur vier Schläge. Der neuen Fruchtfolge wegen wurden auch die Grenzen der Schläge geändert und kleine Wiesenstücke zum Ackerbau zugenommen, sodaß die Fläche desselben nunmehr rund 223 ha beträgt. Im Durchschnitt der letzten Jahre wurden 24 Pferde gehalten, die vollständig genügten; davon waren allerdings zwei zum Verfahren der Milch bestimmt; da diese aber auch noch zu andern Arbeiten in der Wirtschaft benutzt wurden, wie zum Futter- und Strohfahren, Häufeln, Bespannen des Rechens usw., so kann nur ein Pferd in Abzug gebracht werden, sodaß also 23 Pferde zu berechnen sind.

Es kommt somit ein Pferd auf 11,4 ha Gutsland oder 9,7 ha Ackerland; auf 100 ha Gutsland wurden 8,5, auf 100 ha Ackerland 10,3 Pferde gehalten. Gepflügt wurden im Durchschnitt der letzten zehn Jahre 248,3 ha, sodaß jedes Pferd 10,8 ha zu leisten hatte. Es ergibt sich folgendes Bild:

Pferde	Periode	Ein Pferd auf		Pferde auf 100 ha		pro Jahr und Pferd gepflügt
		Gutsland	Ackerland	Gutsland	Ackerland	
23	I. 1860—1869	11,3 ha	9,5 ha	8,5 Pfrd.	10,5 Pfrd.	11,4 ha
20,7	II. 1870—1891	13,1 ha	10,5 ha	7,4 Pfrd.	9,5 Pfrd.	10,7 ha
23	III. 1892—1901	11,4 ha	9,7 ha	8,5 Pfrd.	10,3 Pfrd.	10,8 ha

Das Angespann war in der ersten Periode dasselbe, wie in der letzten. Im ersteren Falle genügte ein Pferd für 9,5 ha, im letzteren für 9,7 ha Ackerland. Es sind dies Zahlen, wie sie Pabst, Fühling und verschiedene andere Autoren für eine mittelintensive Wirtschaft mit nicht zu schwerem Boden angeben.

Die zweite Periode dagegen zeigt auch in dieser Beziehung sofort den extensiveren Charakter, denn es war bei dem stärkeren Futterbau doch möglich, 10,5 ha Ackerland mit einem Pferd zu bewirtschaften, was einen Unterschied von etwa einem Hektar bedeutet; es konnten also fast drei Pferde weniger gehalten und auf diese Weise erhebliche Futterkosten erspart werden. Die Größe der von einem Pferde gepflügten Fläche war in allen drei Perioden ziemlich die gleiche. In der ersten Periode ist allerdings etwas mehr pro Pferd gepflügt worden, was eigentlich wundernehmen muß. Es liegt dies aber daran, daß die Hauptmeliorationen erst nach dieser Zeit begonnen wurden, sodaß die Pferde dann mehr mit diesen beschäftigt werden konnten; außerdem wird der

Schwerpunkt jetzt weniger auf häufiges Pflügen gelegt, sondern vor allen Dingen auf sorgfältiges und tiefes Pflügen und richtige Behandlung der Krume mit Krümmer, Walze und Kultivator, Instrumente, die in der ersten Periode garnicht bekannt waren.

Ganz besonders ist es die Walze, die als bedeutender Kulturhebel bezeichnet werden muß; erst nach ihrer Anwendung auf der rauhen Furche war es möglich, die Felder in die richtige Gare, die mit einer gewissen Elastizität verbunden ist, zu setzen. Ein häufiges Pflügen würde aber oft das Gegenteil bewirken.

Es ist also dahin zu resümieren, daß der jetzige Bedarf an tierischen Arbeitskräften mit 24 Pferden, worin allerdings zwei Milchpferde, aber nicht die Reit- und Fahrpferde eingeschlossen sind, vollständig gedeckt ist; gestiegen ist er nicht im Laufe von 42 Jahren, ja es ist sogar während eines Zeitabschnittes von ca. 22 Jahren ein geringerer Bedarf eingetreten, der dann wieder auf die ehemalige Höhe gestiegen ist.

Wie verhält es sich nun mit den menschlichen Arbeitskräften? Diese bestehen hauptsächlich aus den auf dem Gute selbstwohnenden Instleuten und verheirateten Gespannknechten, dem Kämmerer, Schmied, Kutscher, Schäfer und Viehmeister. Jeder Instmann ist verpflichtet, zwei Scharwerker zu stellen, in dringenden Fällen, besonders in der Ernte, muß auch die Frau in Arbeit kommen. Die verheirateten Gespannknechte halten einen Scharwerker, und die Frau muß ebenfalls, sobald sie verlangt wird, in Arbeit kommen; auch ist sie verpflichtet, falls Beimelker gebraucht werden, eine Anzahl Kühe zu melken. Der Kämmerer stellt keinen Scharwerker, hat aber die Verpflichtung, gegen bestimmte Entschädigung die unverheirateten Pferdeknechte, von denen augenblicklich nur zwei vorhanden sind, zu bespeisen. Schmied, Kutscher und Schäfer stellen einen Scharwerker. Der Viehmeister dagegen muß, da er das Vieh nicht allein besorgen kann, sich einen Gehilfen halten, außerdem das Melken besorgen. Müssen ihm ein oder mehrere Beimelker von der Herrschaft gestellt werden, so wird ihm ein Abzug von seinem Lohn gemacht. Außer diesen wird noch ein Gärtner gehalten, der unverheiratet ist und im herrschaftlichen Hause Wohnung und Kost erhält. Alle Leute sind kontraktlich gebunden und auf $^1/_2$jährige Kündigung, die aber nur am 1. April jedes Jahres erfolgen darf, angestellt.

Die Arbeitszeit ist im Sommer von $5^1/_2$ Uhr früh bis Sonnenuntergang, im Winter solange überhaupt Licht ist. Die Mittagspause dauert eine Stunde, die Vesperpause vom 20. Mai bis 25. August eine halbe Stunde.

Abgaben und öffentliche Leistungen hat jede Familie selbst zu entrichten. Ebenso sind die Leute verpflichtet, Einquartierungen von Militär, sowie die Verpflegung der Soldaten zu übernehmen, erhalten neben dem Servis aber von der Herrschaft einen Zuschuß von 1 Pfund Fleisch und 10 Pfennig pro Soldat und Tag.

Die Instleute erhalten folgendes: Freie Wohnung, die aus einer Stube und zwei Kammern besteht, freies Brennholz nach Maßgabe des

Durchschnittsverbrauchs, und zwar werden in der Regel 30 Raummeter Stubben oder für drei Raummeter Stubben zwei Haufen Strauch gegeben. An Tagelohn erhält der Mann im Winter 30 Pfennig, der erste Scharwerker 20, der zweite 30 Pfennig. Im Sommer erhalten alle drei 40 Pfennig pro Tag, aber kein besonderes Deputatgetreide, eine Bestimmung, die erst vor kurzem getroffen ist. Früher nämlich erhielt der Instmann mit seinen beiden Scharwerkern für den Sommer 30 Mark Lohn, 10 Altscheffel à 55 Liter Brotgetreide, 2 Altscheffel Gerste, 2 Altscheffel Hafer. Diese Abmachung zeitigte jedoch den Uebelstand, daß alle drei Personen fast nie in Arbeit kamen, meist fehlte die eine oder die andere. Es wurde deshalb jede besonders bezahlt, wodurch bewirkt wurde, daß sowohl der Mann, wie beide Scharwerker regelmäßig zur Arbeit kamen. Getreide erhielt die Familie zwar nicht mehr, konnte dieses aber zu billigen, festgesetzten Preisen kaufen, und zwar 10 Altscheffel Brotgetreide à 3 Mark, 2 Altscheffel Gerste à 3 Mark, 2 Altscheffel Erbsen à 3,50 Mark, 2 Altscheffel Hafer à 2 Mark. Wollte sie mehr haben, so mußte sie das Getreide zu Marktpreisen kaufen.

An Dreschерlohn erhalten die Instleute bei Handdrusch den 10. Teil vom reinen Getreide und von der Spreu, bei Maschinendrusch den 15. Teil von beiden. Vom sogenannten „Hinterst" wird kein Anteil gegeben; auch dieses ist eine neuere Abmachung; früher erhielten die Instleute nämlich den fünften Teil des Hintergetreides, was zur Folge hatte, daß sie schließlich fast ebensoviel Hinterst wie Getreide herstellten, wobei sie dann einen guten Verdienst hatten; nachdem dieser Anteil ihnen entzogen ist, wird fast gar kein Hinterst mehr gewonnen, und sie erhalten dann den 10. resp. 15. Teil des reinen Getreides.

Die Dampfmaschine, die fast nur im Herbst zur Herstellung des Saatgetreides benutzt wird, können die Instleute nicht allein bedienen, sodaß der Gutsherr noch einige Kräfte stellen muß. Es wird dann das Verhältnis dieser Leute, zu den von den Instleuten gestellten, berechnet, und den letzteren danach der Verdienst zugeteilt.

Jeder Instmann erhält außerdem freie Weide für eine Kuh und für den Winter $^1/_2$ Fuder Heu und $^1/_2$ Fuder Grummet, dazu wöchentlich ein Bund Sommer- und Winterstroh. Natürlich trachtet jeder danach, die Bunde möglichst groß zu gestalten, und aus den beiden halben Fudern Futter werden meist zwei ganze. Außerdem dürfen während des Sommers in den Brachschlägen zwei Schweine gehalten werden, die entweder angepflöckt oder gehütet werden müssen. Eine Schafhaltung ist nicht gestattet; gewissermaßen als Entschädigung dafür wird das Leutevieh während des Sommers zusammen mit dem herrschaftlichen gehütet, sodaß es meist gute Weide hat. Hühner dürfen gehalten werden. An Acker erhält der Instmann außer dem ca. 80 □ Ruthen großen Gemüsegarten 120 □ Ruthen Kartoffel- und 36 □ Ruthen Leinacker, im ganzen also 0,33 ha, und zwar wird ihm der Acker in gut bearbeitetem Zustande übergeben; er hat dagegen für das Aussetzen und die Ernte seiner Früchte zu sorgen. Die Gesamtbezüge eines Instmannes wären also folgende:

Es erhält der Instmann	Wert Mk.	Pf.	Bemerkungen
Freie Wohnung von 1 Stube und 2 Kammern nebst Stallung	60	—	
Weide und Futter für 1 Kuh	90	—	
Weide und Futter für 2 Schweine	6	—	
Freie ärztliche Behandlung	6	—	Jahrgeld d. Arztes (Medizin nicht frei)
80 + 120 + 36 □ Ruten			
Land inkl. Beackerung	47	20	à 20 Pfg.
30 rm Stubben à 1,60 Mk.	48	—	
Freie Anfuhr von Holz usw., 9 Fuhren à 4 Mk.	36	—	
Tagelohn im Winter	24	—	30 Tage à 20 Pfg. 60 Tage à 30 Pfg.
Tagelohn im Sommer	180	—	In jedem Monat 75 Tage à 40 Pfg.
Dreschverdienst im Durchschnitt pro Familie (3 Mitglieder)			
19 Altscheffel Weizen à 6,50 Mk.	123	50	368,50 Mk.
10 Altscheffel Roggen à 5,00 Mk.	50	—	
10 Altscheffel Gerste à 4,50	45	—	
36 Altscheffel Hafer à 3 Mk.	108	—	
7 Altscheffel Erbsen à 6 Mk.	42	—	
Sa.	865	70	
Dazu kommt der Mehrwert des im Sommer bezogenen Getreides:			

		Kosten	Wert	plus
10	Altscheffel Roggen	30 Mk.	50 Mk.	20 Mk.
2	„ Gerste	6 „	9 „	3 „
2	„ Hafer	4 „	6 „	2 „
2	„ Erbsen	7 „	12 „	5 „
		47 Mk.	77 Mk.	30 Mk.

30	—	
Summa der Bezüge: 895	70	

Dem Gutsherrn kostet also eine Instmannsfamilie jährlich 895,70 Mark. Es dürfte hierbei in der Berechnung der einzelnen Bezüge durchaus nicht zu hoch gegangen sein. Eine aus Stube, 2 Kammern, Bodenraum bestehende Wohnung nebst Stallung für 1 Kuh, 2 Schweine und Hühner ist mit 5 Mark pro Monat wohl noch sehr niedrig bemessen, da eine solche in einer Großstadt wohl das zwei- bis dreifache kosten würde, und die Wohnhäuser sich in gutem baulichen Zustande befinden mit verhältnismäßig hohen und hellen Räumen. Die Kosten der Kuhhaltung sind ebenfalls absichtlich niedrig berechnet, indem nur 6 Monate Weide à 5 Mark = 30 Mark und 30 Zentner Heu à 2 Mark = 60 Mark in Anrechnung gebracht wurden. Hütelohn, Spreu, Sommer- und Winterstroh ist vollständig außer Rechnung gelassen und dem Dung zu gute geschrieben.

Die Medizin wird absichtlich nicht frei geliefert, da dieselbe sonst zwar gekauft, in den seltensten Fällen aber auch angewendet werden würde, nach der alten Regel, daß geschenkte Sachen unbeachtet bleiben, resp. ihnen kein Wert beigemessen wird. Die Stubben sind zum durchschnittlichen Selbstkostenpreise berechnet; ebenso sind die von der Herrschaft zu leistenden Fuhren mit 36 Mark durchaus nicht zu hoch veranschlagt; es gehören hierzu nicht nur die Fuhren zum Heranschaffen von Holz, Kartoffeln, Lein, sondern auch solche zum Markt, für den Arzt, Familienfeste usw. Was den Wintertagelohn anbetrifft, so wird angenommen, daß die Instleute von den 150 Arbeitstagen ca. 120 mit Dreschen und Reinigung des Getreides beschäftigt sind, wie es in den letzten Jahren durchschnittlich der Fall war. Für diese Tage bekommen sie keinen Geldlohn, sondern nur etwa für 30 Wintertage, an welchen sie mit andern Arbeiten wie Dungfahren, Wegschaffen von Stroh und Spreu, im Oktober wohl auch noch mit dem Herausnehmen der Hackfrüchte, im März mit Abgraben von Wasser usw. beschäftigt werden. Es richtet sich die Anzahl der Tage, die zum Dreschen erforderlich sind, natürlich nach der Größe der Ernte, wohl auch nach der Menge des mit der Dampfmaschine ausgedroschenen Getreides. Stets wird aber dafür gesorgt, daß die Instleute mit ihren Scharwerkern auch nach geringer Ernte täglich beschäftigt werden können, um durch einen höheren Tagelohnverdienst den Ausfall an Getreide decken zu können. Zum Flegeldrusch wird aber nur in den seltensten Fällen gegriffen, da für Langstroh der durchweg rot gedeckten Gebäude wegen keine Verwendung ist. Im Sommer wird dann stets auf Tagelohn gearbeitet, weshalb bis zum 1. April, um die Leute des jetzt höheren Lohnes wegen nicht zu übervorteilen, alles Getreide ausgedroschen sein muß. Im Durchschnitt können 25 Arbeitstage im Monat gerechnet werden, das macht im halben Jahr 150 Tage, für drei Personen 450 Tage à 40 Pfennig = 180 Mark. Der Drescherverdienst ist ebenfalls im Durchschnitt der letzten Jahre berechnet, und die Getreidepreise sind nicht zu hoch in Anrechnung gebracht worden, besonders da es sich stets um gute, marktfertige Ware handelt, die auf Wunsch zusammen mit der herrschaftlichen verkauft wird. Als Maß fungiert hier immer noch der Altscheffel à 55 Liter.

Für das während des Sommers von der Herrschaft gelieferte Getreide mußte ferner ein Mehrwert von 30 Mark in Ansatz gebracht werden, da der berechnete Preis in keinem Verhältnis zum eigentlichen Wert desselben steht. Zu diesen Einnahmen im Gesamtwerte von 895,70 Mark pro Familie kommt noch der Verdienst der Frau; im Winter wird dieselbe kaum gebraucht werden, dagegen kann sie während des Sommers mit Leichtigkeit ca. 40 Mark verdienen, wenn sie nämlich 50 Tage, die mit 80 Pfennig pro Tag vergütet werden, in Arbeit kommt. Leider ist ein derartiges Streben nach Erhöhung der Einnahmen kaum zu finden. Die Frauen sind, auch wenn sie keine kleinen Kinder im Hause haben, nur in den seltensten Fällen zur Arbeit zu bewegen, lassen es also an dem nötigen Fleiß und sparsamen Sinn zum größten Teil fehlen, trotzdem von ordnungsmäßiger Sorgfalt in ihrem Haushalt auch nicht immer die Rede sein kann.

Die Gesamteinnahmen der einzelnen Familie stellen sich ja noch erheblich höher, wenn der Ertrag des Ackers und der aus der Viehhaltung mit berücksichtigt wird. Werden 200 Quadratruten mit Kartoffeln besetzt, so kann nach Abzug des Saatgutes unter nicht zu ungünstigen Verhältnissen eine Ernte von 80 Zentner angenommen werden, die im Durchschnitt mit 1,20 Mark pro Zentner zu verwerten sind. Davon muß dann die mit 47,20 Mark angesetzte Pacht in Abzug gebracht werden, die durch den Verkauf von 40 Zentnern gedeckt wird. Es bleiben also noch 40 Zentner zu 1,20 Mark = 48 Mark übrig. Eine mittlere Leutekuh wird ferner jährlich ca. 1200 Liter Milch geben, dieselbe mit 10 Pfennig verwertet, macht 120 Mark, davon sind die Kosten für Weide und Futter der Kuh mit 90 Mark und noch 10 Mark für die Stallung, die in der Wohnungsmiete enthalten sind, abzurechnen; es bleibt also ein Gewinn von 20 Mark, wozu noch jährlich 12 Mark für ein verkauftes Kalb kommen. Durch den Verkauf von Flachs und Lein von 36 Quadratruten Acker können ferner nach Abzug der Pacht noch leicht 30 Mark gewonnen werden. Der Gewinn aus der Schweinehaltung wäre mit 50 Mark, der aus der Hühnerhaltung mit 30 Mark nicht zu hoch veranschlagt. Das Gesamteinkommen der Instmannsfamilie beträgt also:

Barlohn und Naturalien	895,70	Mark
Sommerverdienst der Frau	40,00	„
Gewinn aus dem Kartoffelland	48,00	„
Gewinn aus dem Leinacker	30,00	„
Gewinn aus der Kuhhaltung	32,00	„
Gewinn aus der Schweinehaltung	50,00	„
Gewinn aus der Hühnerhaltung	30,00	„
Summa:	1125,70	Mark.

Selbstverständlich können die letzteren Posten nicht in Anrechnung gebracht werden, denn sowohl das Kartoffel- wie das Leinland verlangt viel Arbeit, ebenso müssen die Nutztiere sorgfältig gepflegt und behütet werden; daß diese Einnahmen von tüchtigen Familien aber andererseits erzielt werden können, und somit ihre überflüssige Arbeitskraft sich sehr vorteilhaft verwerten läßt, dürfte wohl nicht bestritten werden. Wie hoch stellen sich nun die Kosten eines Mannesarbeitstages bei diesem Lohnsystem? Nach v. d. Goltz[1]) soll angenommen werden, daß ein Mannesarbeitstag ein Drittel mehr wert ist, als ein Frauen- oder Scharwerkersarbeitstag. Da zwei Scharwerker täglich in Arbeit kommen, so ergeben sich 600 Scharwerkerarbeitstage, die gleich 450 Mannesarbeitstagen sind. Dazu kommen 300 Arbeitstage des Instmanns, sodaß die Familie im ganzen 750 Mannesarbeitstage leistet, die 895,70 Mark kosten, oder pro Mannesarbeitstag 1,194 Mark, der Frauen- oder Scharwerkersarbeitstag würde danach 0,896 Mark kosten, denn:

300 Mannesarbeitstage à 1,194 Mk. =	358,20	Mk.
600 Scharwerkerarbeitstage à 0,896 Mk. =	537,60	Mk.
Summa:	895,80	Mk.

[1]) v. d. Goltz. Taxationslehre S. 121.

Außer den Instleuten erhalten nun alle andern auf dem Gute wohnenden Familien neben dem Geldlohn ein festes Getreidedeputat; sie sollen deshalb mit dem hier gebräuchlichen Namen „Deputanten" bezeichnet werden. Kämmerer, Schmied, Schäfer, Kutscher und Kuhmeister erhalten entweder einen etwas höheren Geldlohn oder beziehen bestimmte Tantiemen; da hierin aber die Bezahlung für mehr qualifizierte Arbeit liegt, resp. für besondere Leistungen, so sollen die Löhne dieser nicht zur Berechnung gezogen werden, sondern die der verheirateten Gespannknechte. Diesen wird neben freier Wohnung ebensoviel Land zum Anbau von Kartoffeln und Lein, wie den Instleuten, dasselbe Quantum Brennholz und Futter und Weide für eine Kuh nebst Sommerweide für zwei Schweine gegeben; ebenfalls haben sie den Arzt frei und freie Anfuhr von Holz ꝛc. Außerdem erhalten sie jährlich 100 Mark bar, 28 Scheffel Brotgetreide, 4 Scheffel Gerste, 4 Scheffel Hafer und 4 Scheffel Erbsen. Die Kostenberechnung für die Deputantenfamilie würde sich nun folgendermaßen stellen:

Bezüge der Deputanten	Wert Mk.	Pf.	Bemerkungen
Freie Wohnung von 1 Stube und 2 Kammern nebst Stallung	60	—	
Weide und Futter für 1 Kuh	90	—	
Weide und Futter für 2 Schweine	6	—	
Freie ärztliche Behandlung	6	—	Jahrgeld des Arztes
80 + 120 + 36 □ Ruten Land, inkl. Beackerung	47	20	à □ Rute 20 Pfg.
30 rm Stubben à 1,60 Mk.	48	—	
Freie Anfuhr von Holz usw., 9 Fuhren à 4 Mk.	36	—	
Tagelohn des Scharwerkers im Winter	45	—	150 Tage à 30 Pfg.
Tagelohn des Scharwerkers im Sommer	60	—	150 Tage à 40 Pfg.
Barlohn des Mannes	100	—	
28 Scheffel Brotgetreide à 5,00 Mk.	140	—	
4 Scheffel Gerste à 4,50 Mk.	18	—	
4 Scheffel Hafer à 3 Mk.	12	—	
4 Scheffel Erbsen à 6,00 Mk.	24	—	
Sa.	692	20	

Eine Deputantenfamilie kostet also dem Gutsherrn 692,20 Mark jährlich. Dazu kann natürlich die Frau, die, ebenso wie die Frau des Instmanns, 80 Pfennig im Sommer und 50 Pfennig im Winter pro Tag erhält, leicht noch 40 Mark verdienen. Auch die Einnahmen aus der eigenen Wirtschaft sind ebenso hoch, wie die des Instmanns. Außerdem erhalten die Gespannknechte für jede Reise, bei der sie eine Mahlzeit außerhalb des Gutes sind, 25 Pfennig extra, die aber nicht in Anrechnung gesetzt werden sollen. Es kostet somit der Mannesarbeitstag, wenn derselbe wiederum um ein Drittel höher bewertet wird, wie der Scharwerkersarbeitstag, sodaß sich 300 + 225 = 525 ergeben, 692,20 : 525 = 1,318 Mark pro Tag, der Scharwerkersarbeitstag kostet 0,9896 Mark, denn:

300 Mannesarbeitstage à 1,318 Mk. = 395,40 Mk.
300 Scharwerkersarbeitstage à 0,9896 Mk. = 296,80 Mk.

Summa: 692,20 Mk.

Der Arbeitstag des Instmanns kostete dem Gutsherrn 1,194 Mark, also arbeitet derselbe um ca. 13 Pfennig billiger als der Deputant. Es wäre daher zweckmäßig, das Arbeitspersonal in erster Linie aus Instleuten zu bilden, um auf diese Weise Lohnausgaben zu sparen. Dieser Vorschlag ist jedoch oft sehr schwer oder garnicht ausführbar, da diese Kategorie von Arbeitern nur noch sehr schwer zu finden ist; auf vielen Gütern sind daher ausschließlich nur Deputanten beschäftigt. Die Schwierigkeit für den Arbeiter, eine Instmannsstelle einzunehmen, liegt meist darin, daß es ihm nicht möglich ist, zwei Scharwerker zu stellen, gemietete sind meist zu teuer, und die eigenen Kinder wollen selten längere Zeit bei ihren Eltern bleiben, da sie es meist vorziehen, entweder nach den Städten zu gehen, oder sich als Knecht resp. Magd zu vermieten. Kann der Instmann aber nur einen resp. gar keinen Scharwerker stellen, so würde sich dadurch die Rechnung natürlich gewaltig verschieben, sodaß dann der Arbeitstag des Mannes dem Gutsherrn viel teurer zu stehen kommt. Außerdem ist nicht zu vergessen, daß der Gespannknecht meist einen schwereren Dienst hat, da er mit seinen Pferden schon lange vor dem eigentlichen Beginn der Arbeit und auch nach Beendigung derselben beschäftigt ist, sodaß er ca. zwei Stunden täglich mehr Dienst hat, als der Instmann, der im Sommer erst um $5\frac{1}{2}$ Uhr in Arbeit kommt, und dieselbe stets mit Sonnenuntergang verläßt. Außerdem hat er auch an Sonn- und Feiertagen seine Pferde zu pflegen und zu füttern. Es ist also durchaus gerecht, wenn der Gespannknecht etwas mehr verdient, als der Instmann, und 13 Pfennig täglich sind für seine Mehrarbeit eine billige Entschädigung. Im allgemeinen kann man sonst sagen, daß der Instmann, besonders wenn seine Kinder Scharwerkerdienste verrichten, doch eine bessere Stellung einnimmt, als der Deputant. Besonders ist seine eigene Wirtschaft in der Regel eine weit bessere, als diejenige des Deputanten, da er erstens mehr Zeit für diese übrig hat, und zweitens infolge der höheren Naturalbezüge seine Nutztiere besser halten kann, sodaß er dann von diesen einen ganz erheblichen Gewinn hat. In erster Linie wird die Schweinezucht von ihnen meist sehr ausgedehnt betrieben und durch sie, besonders bei den augenblicklichen hohen Preisen sowohl für größere Tiere, als auch für Ferkel, recht gute Einnahmen erzielt. Auch schlachtet ein Instmann für sich selbst meist ein bis zwei Schweine, kurz, eine alte Instmannsfamilie macht in der Regel den Eindruck einer gewissen Wohlhabenheit und Zufriedenheit, Eigenschaften, die bei den Deputanten in weit seltenerem Maße anzutreffen sind.

Außer den Gespannknechten wäre in erster Linie der Kämmerer zu nennen, der keinen Scharwerker stellen darf, was einen großen Vorteil für ihn bedeutet. Außerdem hält er sich während des Sommers stets zwei Kühe, oft sogar auch während des Winters; das Getreidedeputat ist dasselbe, wie das des Gespannknechts; an Barlohn dagegen erhält er 32 Mark mehr, nämlich 132 Mark jährlich. An besonderen Tantiemen erhält er von jedem gut geernteten Scheffel Rübsen 5 Pfennig, desgleichen Wintergetreide $1\frac{1}{2}$ Pfennig, sodaß er dadurch einen Mehrverdienst von jährlich ca. 50 Mark hat. Diese verhältnismäßig großen Vergünstigungen erklären sich dadurch, daß der Kämmerer in seiner

Eigenschaft schon 23 Jahre auf dem Gute ist, und als sehr tüchtig bezeichnet werden muß. Die kleineren Dispositionen in der Wirtschaft werden ihm daher fast selbständig überlassen, einmal weil der Gutsherr seines vorgerückten Alters wegen sich nicht um jede Kleinigkeit selbst kümmern kann, zum andern als Verwalter meist ein jüngerer Landwirt gehalten wird, der in seinen Erfahrungen nicht dem Kämmerer gleichkommt und außerdem sehr viel mit der Buchführung beschäftigt ist.

Es wird so verfahren, daß der Gutsherr am Sonntag mit dem Verwalter und Kämmerer bespricht, was im Laufe der kommenden Woche gemacht werden soll, und für diese alle größeren Dispositionen aufstellt. Es ist dann Aufgabe des Kämmerers, sowohl Arbeiten, als auch Arbeiter zu verteilen. Am Morgen hat er sich bei dem Herrn zu melden, um diesem Bericht zu erstatten, resp. um einige neue Anordnungen entgegen zu nehmen.

Im allgemeinen arbeitet der Kämmerer nicht mit, sondern er ist nur zur Beaufsichtigung der Leute da, nur beim Mähen mit der Sense ist er Vorschnitter. Er hat dagegen am Morgen die Knechte zu wecken, und beim Putzen und Füttern zugegen zu sein, außerdem für pünktliche Innehaltung der Arbeitszeit zu sorgen. Ebenso hat er die unverheirateten Knechte zu bespeisen und erhält dafür pro Knecht 30 Mark Fleischgeld, ein halbes Schaf in der Ernte, 11 Scheffel Brotgetreide, 1½ Scheffel Gerste, 3 Scheffel Hafer, 1½ Scheffel Erbsen, 16 Zentner Kartoffeln, 7 Liter Petroleum. Außerdem bekam er früher für jeden Knecht 460 Liter Milch; jetzt darf er sich dafür eine zweite Kuh halten.

An Barlohn erhält der Knecht 120 Mark jährlich, und die Arbeit, die der Kämmerer mit der Bespeisung der Knechte hat, wird ihm mit 8 Scheffeln Brotgetreide vergütet. Schlafstelle, Betten, sowie Bettwäsche und Handtücher werden den Knechten von der Herrschaft überwiesen. Es stellen sich danach die Kosten für einen unverheirateten Knecht folgendermaßen:

Bezüge des Knechtes	Wert Mk.	Pf.	Bemerkungen
Barlohn	120	—	
Dem Kämmerer für Bespeisung: Fleischgeld	30	—	
½ Schaf	6	—	
11 Scheffel Brotgetreide à 5,00 Mk.	55	—	
1½ Scheffel Gerste à 4,50 Mk.	6	75	
3 Scheffel Hafer à 3,00 Mk.	9	—	
1½ Erbsen à 6,00 Mk.	9	—	
16 Zentner Kartoffeln à 1,50 Mk.	24	—	werden besonders ausgelesen
7 l Petroleum à 0,18 Mk.	1	36	
Freie Betten, Wäsche, Schlafstelle	10	—	
460 l Milch à 0,10 Mk.	46	—	der Einfachheit halber den alten Satz in Rechnung gezogen
Entschädigung für die Arbeit pro Knecht	13	33	
Sa.	330	44	

Zu dem letzten Posten „Entschädigung für die Arbeit" ist zu bemerken, daß der Kämmerer augenblicklich außer den beiden Knechten noch einen Altersrentenempfänger zu denselben Bedingungen bespeist; es verteilen sich also die acht Scheffel Brotgetreide à 5 Mark = 40 Mark auf drei Personen, macht pro Person 13,33 Mark. Die Bespeisung eines Knechtes kostet demnach also 210,44 Mark oder pro Tag 0,58 Mark. Die Gesamtkosten betragen 330,44 Mark oder 1,10 Mark pro Arbeitstag und 0,91 Mark pro Jahrestag. Werden diese Zahlen mit den der verheirateten Gespannknechte, die dem Gutsherrn pro Arbeitstag 1,318 Mark kosten, verglichen, so ergibt sich, daß die unverheirateten fast 22 Pfennig weniger pro Arbeitstag erhalten, als die verheirateten. Es würde also rationell erscheinen, die letzteren nicht zur Führung der Gespanne zu benutzen. Andererseits bringt aber die Haltung von losen Knechten, die außerdem noch sehr schwer zu bekommen sind, auch Nachteile mit sich, die besonders darin bestehen, daß dieselben weniger zuverlässig, und vor allen Dingen leicht geneigt sind, ihren Dienst zu verlassen, wodurch in dringender Zeit große Nachteile entstehen können. Der verheiratete Gespannknecht ist dagegen mit Rücksicht auf seine Familie seßhafter, und seine Familienmitglieder können in nötiger Zeit auch zur Arbeit gezogen werden. Was die Pflege, besonders die Fütterung der Pferde anbetrifft, so wird diese von den losen Knechten in der Regel sorgfältiger ausgeführt, andererseits kommt es leider nur zu oft vor, daß sie beim Erwerb der Futtermittel sehr unredlich zu Werke gehen, so daß Diebstähle von Futtermitteln weit häufiger bei losen Knechten als bei verheirateten anzutreffen sind. Zu bemerken wäre noch, daß der erste Gespannknecht, ob verheiratet oder unverheiratet, noch eine besondere jährliche Prämie von 10 Mark erhält, die ihn anspornen soll, den andern bei der Verrichtung aller Arbeiten als Vorbild zu dienen. Zu Verrichtungen, die eine gewisse Geschicklichkeit erfordern, wie Mähen, Säen und Düngerstreuen mit der Maschine, wird für jede Arbeit derselbe Knecht bestimmt, um ihn darin möglichst zu vervollkommnen; damit er auch ein gewisses Interesse an der Arbeit hat, erhält er ebenfalls eine kleine Geldprämie.

Der Gutsschmied erhält an Barlohn 120 Mark und dasselbe Getreidedeputat, wie die Gespannknechte. Außerdem werden ihm, da er nicht während des ganzen Jahres in der Schmiede Beschäftigung hat, 0,30 Mark extra für jeden Tag vergütet, den er in der Wirtschaft beschäftigt ist, wodurch erreicht wird, daß er seine Schmiedearbeiten möglichst beschleunigt, um noch nebenbei etwas zu verdienen.

Der Kutscher erhält 100 Mark Barlohn und dasselbe Deputat. In der Wirtschaft wird er wenig beschäftigt, dagegen vielfach im Hause. Außerdem hat er die Füllen zu beaufsichtigen und erhält für jedes junge Pferd, das verkauft wird, 1 Prozent des Verkaufspreises. Ebenso wird ihm der Verkauf von Kartoffeln übertragen, wofür er $1^1/_2$ Prozent der Einnahme erhält. Für Anfuhr des zum eigenen Gebrauche hergestellten Torfes erhält er 18 Pfennig pro Tausend.

Der unverheiratete Gärtner erhält neben freier Station und Wohnung 160 Mark Barlohn. Außerdem bekommt er für alles gebaute Gemüse und Obst, das er selbst verkauft, 5 Prozent der Einnahme. Für jeden

gut durch den Winter gebrachten Bienenstock erhält er 0,50 Mark, für jedes gewonnene Pfund Honig 3 Pfennig. In seiner freien Zeit muß er in der Wirtschaft, besonders im Hause behilflich sein, Kleider reinigen usw. Auch gehört die Ausübung der Jagd zu seinen Obliegenheiten, wofür er ein Schießgeld empfängt, und zwar neben freiem Jagdschein für einen Hasen 30 Pfennig, ein Rebhun 10 Pfennig, ein Reh 1,00 Mark; alles erlegte Raubzeug gehört ihm vollständig.

Der Schäfer erhält nur 90 Mark Barlohn, außerdem aber für jedes noch zum 1. Oktober lebende Lamm 20 Pfennig. 25 Mark Wollgeld und 1 Prozent der Einnahme aus dem Schaf- und Lämmerverkauf.

Der Kuhmeister endlich erhält 100 Mark Geldlohn und das übliche Deputat. Außerdem muß er das Melken mit seiner Frau und dem zu stellenden Scharwerker selbst übernehmen, wofür er 20 Pfennig pro 100 kg Milch erhält. Muß die Herrschaft einen oder mehr Beimelker stellen, so werden für jeden Beimelker 4 Mark pro Monat vom Milchgelde abgezogen. Für jede Kuh, die beim wöchentlich stattfindenden Probemelken mehr als 20 kg Milch gibt, erhält er 0,50 Mark, für jedes Kalb, das gesund bleibt, 0,50 Mark und 1 Prozent vom Verkauf des Großviehs. Während des Winters wird ihm ein Futterknecht unentgeltlich zur Hilfe gestellt.

Außer diesen auf dem Gute wohnenden Kategorien von Arbeitern wird noch regelmäßig ein auf dem kleinen Vorwerk wohnender Hochmieter beschäftigt, der freie Wohnung, Weide und Futter für eine Kuh, Kartoffelland und Brennmaterial bezieht. An Tagelohn erhält er im Winter 0,60 Mark, im Sommer 0,90 Mark. Außerdem bekommt er monatlich einen Scheffel Brotgetreide für 3 Mark. Die Frau erhält denselben Lohn wie die der Deputanten, also 0,50 und 0,80 Mark pro Tag. Ebenfalls regelmäßig werden im Sommer zwei Freiarbeiter beschäftigt, die nur $^1/_3$ Morgen Kartoffelland erhalten und im Durchschnitt des Jahres 1,20 Mark Tagelohn.

Im allgemeinen müssen die Arbeiterverhältnisse als nicht zu ungünstige bezeichnet werden. Wenn auch die Lohnforderungen der Arbeiter fast von Jahr zu Jahr steigen, die Leistungen dagegen nichts von einer Steigerung merken lassen, so ist es doch fast noch immer geglückt, einigermaßen genügende Arbeitskräfte zu erhalten, was immerhin einen großen Vorzug vor unzähligen andern Gütern bedeutet, die fast gänzlich von eigenen Arbeitern entblößt, und daher vollständig auf fremde angewiesen sind, die hier nur in geringer Zahl in den letzten vier Jahren während der Ernte beschäftigt wurden. Ja es sind einige Familien vorhanden, die schon viele Jahre auf dem Gute gewohnt haben, eine Erscheinung, die bei der augenblicklich großen Unruhe unter den ländlichen Arbeitern nur selten anzutreffen ist.

Trotzdem war es nicht immer möglich, besonders zu Ende des verflossenen Jahrhunderts, wenigstens die nötige Menge an Arbeitern zu erhalten. Einige Familien mit erwachsenen Kindern, die teilweise zu den tüchtigsten gehörten, verkauften ihre gesamte Habe und zogen nach dem Westen, in die Industrie-Zentren, nach dem Elsaß und so fort. Be-

sonders schwer waren tüchtige Instleute zu beschaffen, so daß man sich in einzelnen Jahren mit zwei Familien begnügen mußte, während in der ersten Zeit acht beschäftigt wurden. Fühlbar ist auch der Mangel an Mägden und Knechten, die nur selten zu längerer Landarbeit zu bewegen sind, und den Aufenthalt in der Stadt vorziehen, weshalb sie ihre Eltern meist bald nach der Einsegnung verlassen. Ebenso knapp sind auch die Scharwerker, weshalb sich auch die Deputanten energisch gegen das Halten eines solchen sträuben, was oft zur Entlassung derselben führte. Denn wird erst eine Familie ohne Scharwerker geduldet, so würde jede glauben, dasselbe Recht zu haben, und schon nach kurzer Zeit würde das Stellen von Scharwerkern ganz aufhören. Um dies zu vermeiden, ist mit jeder Familie abgemacht worden, daß sie nur zwei Drittel des Barlohns und des Deputats empfängt, sobald kein Scharwerker gestellt wird; ebenso wird jedem Instmann ein Abzug gemacht, der nur einen Scharwerker stellt.

Im allgemeinen kann man die Arbeiter als willig und fleißig bezeichnen. Durch besondere oben angegebene Tantiemen und kleine Prämien, die nicht kontraktlich sind, — es erhält z. B. jede Familie in der Weizenernte ein halbes Schaf — ist dann versucht worden, auch das Interesse der Leute an der Arbeit zu erwecken, und es ist dieser Versuch auch teilweise geglückt. Die gröberen Arbeiten werden meist gut verrichtet, zu den feineren Arbeiten fehlt es aber häufig an Geschick und Sauberkeit. Zu bedauern ist, daß die Frauen es zum größten Teil unter ihrer Würde halten, in Arbeit zu kommen, trotzdem ihnen schon erheblich höhere Tagelöhne zugebilligt werden. Ihre Hauswirtschaft ist aber nichts weniger als glänzend, sondern in der Regel sind Sparsamkeitssinn, Ordnungsliebe, Sauberkeit bei ihnen nur imaginäre Begriffe. Natürlich wird dadurch das häusliche Eheleben nicht besonders gefördert; außerdem ist es der häufig nicht unerhebliche Branntweingenuß der Männer, der nicht minder verderblich auf das ganze Familienleben wirkt.

In der Ernte werden, wie schon erwähnt, seit vier Jahren noch einige fremde Arbeiter beschäftigt, und zwar sind es polnische Wanderarbeiter, die durch Vermittelung der Landwirtschaftskammer meist leicht zu erhalten sind. Sie ziehen zum Juni an und bleiben bis Mitte Oktober, sodaß sie etwa vier Monate in Dienst sind, vorausgesetzt, daß sie nicht früher weglaufen, was nur zu oft vorkommt. Im Jahre 1902 wurden sieben Polen beschäftigt, und zwar zwei Männer und fünf Frauen resp. Mädchen. Die Erfahrungen, die man mit ihnen gemacht hat, sind nicht direkt ungünstige zu nennen, da sie meist ganz fleißige Arbeiter waren; sie sind nur zu teuer; es erhalten nämlich die Männer außer freier Hin- und Rückreise, Arbeitsgeräten, Wohnung, Schlafdecken, Kochgeschirren usw. an Tagelohn für den Monat Mai 1 Mark, Juni 1,10 Mark, Juli und August 1,20 bis 1,30 Mark, September und Oktober 1 Mark pro Tag. Die Frauen resp. Mädchen erhalten für den Mai 0,70 Mark, Juni 0,75 Mark, Juli und August 0,80 bis 0,90 Mark, September und Oktober 0,70 Mark. An Deputat wird folgendes gegeben:

I. pro Kopf und Woche: 12 Pfund Brot für Männer, 10 Pfund Brot für Frauen, Mädchen oder Knaben, ½ Pfund Speck, ½ Pfund Salz, 36 Pfund Kartoffeln, 4 Liter Roggenbeutelmehl, 4 Liter weiße Erbsen und ½ Pfund Schmalz.

II. pro Kopf und Tag: ½ Liter frische Milch, 1 Liter Magermilch, 1 Hering.

III. Außerdem erhalten die Leute in der Woche zweimal Fleisch, und zwar jedesmal pro Kopf ½ Pfund, zweimal in der Woche essen sie Speisen, die mit Milch oder Butter abgemacht sind. Sie erhalten ferner nach Bedarf Sauerkohl, wozu auch Essig, Pfeffer und Zwiebeln gehören. Das Herrichten des Essens wird von einer Frau resp. einem Mädchen aus der Zahl der Arbeiter besorgt. Dieselbe erhält den gleichen Lohn wie die andern Arbeiterinnen.

Eine weitere Hilfe in der drängenden Arbeitszeit leisten noch einige Arbeiterfamilien der benachbarten Dörfer, die, gegen eine Pacht von 0,20 Mark pro Quadrat-Rute, Land zum Anbau von Kartoffeln erhalten und verpflichtet sind, diesen Betrag während der Ernte zu den ortsüblichen Tagelohnsätzen abzuarbeiten. Wenn hiervon meist auch nur wenige Familien, im Jahre 1902 z. B. sechs, Gebrauch machen, und diese auch selten mehr als vier bis sechs Arbeitstage zu leisten haben, so ist ihre Hilfe, besonders beim Mähen, immerhin sehr angenehm.

Akkordarbeiten werden fast gar nicht vorgenommen, da die Leute sie nicht lieben und nur schwer dazu zu bewegen sind.

Im ganzen sind jetzt folgende Arbeitskräfte auf dem Gute ständig, d. h. im Winter und Sommer beschäftigt:

1 Kämmerer,
1 Kutscher,
1 Schäfer,
1 Viehmeister,
1 Schmied,
4 Gespannknechte,
4 Instleute und
2 unverheiratete Gespannknechte.

Sie genügen, um mit den Familienmitgliedern die hauptsächlichsten Arbeiten zu verrichten; nur in der Ernte werden noch einige fremde Arbeiter zugezogen. Es kommt also eine Familie auf 20,92 ha Gutsland oder 17,15 ha Ackerland. An ferneren Arbeitskräften sind außer den 13 Familienoberhäuptern: der Hochmieter, die beiden Knechte, acht Scharwerker, die von den Instleuten gestellt werden, und acht, welche die Deputanten zu stellen haben, in Summa also 32 Personen. Diese genügen für den Winter vollständig; es stellt sich also der Bedarf an menschlichen Arbeitskräften pro 100 ha Gutsland auf 11,8, pro 100 ha Ackerland auf 14,3 Personen.

Für den Sommer ist der Bedarf ein höherer und wird dadurch gedeckt, daß die Frauen resp. erwachsenen Kinder der Arbeiter ebenfalls

herangezogen werden. Außerdem sind während vier Monate sieben Polen beschäftigt, die ca. 100 Tage in Arbeit kommen und daher mit zwei Drittel zu berechnen sind.

Durch die auswärtigen Arbeiter werden 30 Arbeitstage geleistet. Von den 15 Frauen nebst den erwachsenen Kindern kommen durchschnittlich höchstens fünf täglich zur Arbeit, die 750 Tage arbeiten.

Die Polen leisten in vier Monaten 700 Arbeitstage, was einer Leistung von 4,66 Kräften in sechs Monaten gleichkommt. Die auswärtigen Landarbeiter endlich liefern auf das halbe Jahr berechnet $30 : 150 = 1/5$ Arbeitskraft. Während des Sommers stehen also folgende Arbeitskräfte zur Verfügung:

Männer	13
Hochmieter	1
Scharwerker	16
unverheiratete Gespannknechte	2
Frauen und Kinder	5
Polen	4,66
auswärtige Arbeiter	0,20
Sa.	41,86 Personen.

Es stehen also im Sommerhalbjahr durchschnittlich täglich 41,86 Personen zur Verfügung; im April und Mai zwar etwas weniger, da sowohl die Polen, als auch die Frauen nicht beschäftigt werden, während der Ernte dagegen mehr, sodaß dann etwa 45 Personen täglich in Arbeit sind.

Die Leistungen der Scharwerker, Frauen und Mädchen auf Männerarbeitstage zu berechnen, dürfte nicht zweckmäßig sein, da dieselben bei vielen, besonders leichteren Arbeiten ebenso viel leisten wie die Männer, ja für einzelne Arbeiten, z. B. Hacken der Rüben, rechen usw. werden sie mehr fertig bringen als die Männer.

Die Anzahl der auf 100 ha Gutsland beschäftigten Personen beträgt $41,86 : 272 = 15,4$, auf 100 ha Ackerland $42,86 : 223 = 18,7$. Durch diese wird der Bedarf an menschlichen Arbeitskräften während des Sommers auch selbst bei ungünstigster Witterung vollständig gedeckt. Es sind im Sommer etwa zehn Personen im ganzen mehr erforderlich, als im Winter, oder pro 100 ha Kulturland 3,6, pro Hektar Ackerland 4,4. Diese Berechnungen für alle Jahre durchzuführen, würde nicht angängig sein, da in jedem Jahre große Schwankungen vorkommen.

Es sind z. B. beschäftigt gewesen:

Im Jahre	1897	14	Männer,	17	Scharwerker	= 31
„ „	1898	14	„	16	„	= 30
„ „	1899	10	„	9	„	= 19
„ „	1900	12	„	10	„	= 22
„ „	1901	13	„	14	„	= 27.

Besonders knapp waren die Arbeiter im Jahre 1899, wo nur 19 Personen ständig in Arbeit waren. Von diesem Jahre ab wurden dann auch regelmäßig polnische Arbeitskräfte herangezogen, und zwar betrug ihre Zahl im Jahre 1899 neun, 1900 acht, 1901 sechs und 1902 sieben. Außerdem gelang es zeitweise, auswärtig wohnende Arbeiter zu gewinnen.

In den sechziger Jahren wohnten acht Instleute auf dem Gute, die je zwei Scharwerker stellten, dazu kamen dann noch fünf bis sechs unverheiratete Gespannknechte, Kämmerer, Kutscher, Schäfer, Kuhmeister und Schmied, die jeder einen Scharwerker stellten, so daß im ganzen ca. 39 Personen beschäftigt waren.

Etwa vom Jahre 1870, von welcher Zeit der Getreidebau mehr eingeschränkt wurde, war es möglich mit weniger Arbeitskräften auszukommen. Im Jahre 1875 waren z. B. im Sommnr durchschnittlich 31 Personen beschäftigt, 1880 38, 1885 36, 1890 32; es konnten also im Vergleich zum letzten Jahr fünf bis zehn Personen erspart werden.

Wie schon erwähnt wurde, sind die Barlöhne im Laufe der 43 Jahre ganz gewaltig gestiegen, sodaß sie sich fast verdreifacht haben. Während früher eine Magd sich mit 36 Mark Lohn jährlich begnügte, ein Knecht mit 60 Mark, werden jetzt für die drei Hausmädchen je 120 Mark bezahlt; die Knechte erhalten zwar auch noch 120 Mark, verlangen aber schon 150 Mark und darüber. Der Scharwerker erhielt früher 15 bis 20 Pfennig pro Tag, jetzt müssen ihm 40 Pfennig bezahlt werden. Die verheirateten Knechte erhielten 60 Mark, jetzt 100 Mark; die Hochmieter arbeiteten für 40 Pfennig täglich, jetzt erhalten sie 90 Pfennig, die Frauen freuten sich, 30 Pfennig verdienen zu können, jetzt halten sie 80 Pfennig für zu wenig, sodaß sie lieber ganz auf den Verdienst verzichten, und so fort. Aber nicht nur die Barlöhne sind gewaltig gestiegen, sondern auch die Menge des jährlich zu liefernden Deputats hat sich fast verdoppelt. Trotzdem kann nicht behauptet werden, daß die Leute jetzt besser vorwärts kommen, wie früher, sondern man möchte fast das Gegenteil behaupten. Wenn nun auch zugegeben werden muß, daß fast alle Lebensmittel im Preise gestiegen sind, so ist doch dies nicht Grund genug für die gewaltige Steigerung der Löhne, besonders da der Landarbeiter alles erhält, was er zum Leben unumgänglich braucht. Die Lebensgewohnheiten aber sind erheblich kostspieliger geworden; während früher jedes Kleid selbst im Hause gefertigt wurde, sind jetzt Spinnrocken und Webstuhl fast gänzlich verschwunden, die neusten Hüte prangen auf dem Kopfe der Frauen und Mädchen, während früher ein einfaches Kopftuch denselben Dienst tat. Vergnügungsreisen nach den Städten usw. werden als durchaus notwendig betrachtet, während die Kirche fast unbeachtet gelassen wird. Besonders werden aber auch hinsichtlich des Essens und Trinkens große Ansprüche gemacht, sodaß der Lohn immer noch nicht zur Befriedigung der Bedürfnisse ausreicht, und von Jahr zu Jahr höhere Forderungen gestellt werden, die nur zu häufig, der Arbeiternot wegen, erfüllt werden müssen.

Das Anwachsen der Barlöhne zeigt folgende Zusammenstellung:

Es betrugen die Barlöhne:

Jahr	Mk.	Jahr	Mk.
1860/61	2828	1880/81	4463
1861/62	3787	1881/82	4661
1862/63	3481	1882/83	4203
1863/64	3385	1883/84	3672
1864/65	3486	1884/85	4155
1865/66	3769	1885/86	4067
1866/67	3299	1886/87	4029
1867/68	3625	1887/88	4472
1868/69	3504	1888/89	4280
1869/70	3513	1889/90	5043
Sa.	34677	Sa.	43045
Durchschnitt pro Jahr	3468	Durchschnitt pro Jahr	4305
Barlohn pro ha	12,70	Barlohn pro ha	15,83
1870/71	3725	1890/91	4764
1871/72	3951	1891/92	5392
1872/73	3973	1892/93	5884
1873/74	3585	1893/94	5746
1874/75	4081	1894/95	6008
1875/76	4035	1895/96	6821
1876/77	4720	1896/97	6320
1877/78	3734	1897/98	5788
1878/79	3904	1898/99	6922
1879/80	4231	1899/00	7623
		1900/01	7352
Sa.	39939	1901/02	8865
Durchschnitt pro Jahr	3994	Sa.	77485
Barlohn pro ha	14,68	Durchschnitt pro Jahr	6457
		Barlohn pro ha	23,70

Während die Löhne im Jahre 1860/61 also nur 2828 Mark betrugen, erreichten sie 1901/02 die enorme Höhe von 8865 Mark, sind also mehr als um das dreifache gestiegen. Das kommende Jahr dürfte einen noch höheren Betrag erreichen, da die Ernte, des beständig regnerischen Wetters wegen, sich außerordentlich in die Länge zieht, und daher große Aufwendungen nötig sind.

Von zehn zu zehn Jahren ist die Höhe des durchschnittlichen Barlohnes und gleichzeitig die Lohnausgabe pro Hektar der Gutsfläche berechnet worden. Vom Jahre 1860 bis 1870 sind durchschnittlich 3468 Mark an Barlohn bezahlt worden, und zwar mit sehr geringen Schwankungen; nur im Jahre 1860/61 ist mit 2828 Mk. verhältnismäßig wenig verausgabt worden. Im Durchschnitt entfallen auf den Hektar

12,70 Mark. Die nächste Periode von 1870/71 bis 1879/80 mit 3994 Mark im Durchschnitt, zeigt etwas größere Schwankungen in den einzelnen Jahren. Die Durchschnittskosten pro Hektar betragen 14,68 Mark, sind also um ca. 2 Mark gestiegen. Die dritte Periode weist die verhältnismäßig geringste Steigerung auf; die Löhne betragen im Durchschnitt pro Jahr 4305 Mark, pro Hektar 15,83 Mark, sind also für den Hektar nur um 1,15 Mark im Vergleich zum vorhergegangenen Jahrzehnt gestiegen. Vom Jahre 1890/91 fangen sie wieder an rapide zu steigen, was allerdings auch teilweise darin seinen Grund hat, daß von dieser Zeit ab, des ausgedehnten Getreidebaues wegen, mehr Arbeit erforderlich war. Im Jahre 1895/96 werden schon 6008 Mark an Barlohn bezahlt, der im Jahre darauf bereits 6821 Mark beträgt. Vom Jahre 1898/99 ist eine besonders hohe Steigerung zu bemerken, die darauf zurückzuführen ist, daß von diesem Jahre ab polnische Arbeiter beschäftigt wurden, außerdem mußten auch alle eigenen Arbeitskräfte eine erhebliche Zulage erhalten. Im Durchschnitt dieser zwölf Jahre wurden 6457 Mark jährlich an Barlohn ausgezahlt, also ca. 2150 Mark mehr als in der Periode vorher. Der Hektar kostete 23,70 Mark, also 7,87 Mark mehr als von 1880 bis 1890, 11 Mark mehr als in der ersten Periode, sodaß auch im Durchschnitt von zehn Jahren berechnet fast eine Verdoppelung der Löhne eingetreten ist.

10. Reinertragsberechnung.

Nachdem jetzt versucht worden ist, Aufschlüsse über die Lage des Gutes, die Beschaffenheit des Bodens und der Baulichkeiten, das vorhandene lebende und tote Inventar, die Arbeiterverhältnisse usw. zu geben, dürfte die Gutsbeschreibung als beendet zu betrachten sein. Ebenso ist auch der gesamte Wirtschaftsplan ausführlich geschildert worden, um zu den Reinertragsberechnungen übergehen zu können. Leider existiert für diese kein einheitliches Verfahren, und sie werden daher immer in einiger Beziehung einen individuellen Charakter tragen müssen, aus welchem Grunde es wohl schwer sein dürfte, allen Anforderungen, die an landwirtschaftliche Reinertragsberechnungen gestellt werden, sei es hinsichtlich der Amortisationsquoten, des Verhältnisses der einzelnen Kapitalien zu einander usw. gerecht zu werden. Es wird daher in folgendem in erster Linie versucht werden, klar zu legen, nach welchen Grundsätzen bei diesen Berechnungen verfahren werden soll. In erster Linie ist es erforderlich, bei der Ermittelung des Reinertrags ganz objektiv zu Werke zu gehen, da es uns leider nicht frei steht, subjektive Angaben über die Vermögenslage, Verschuldung usw. zu machen, trotzdem diese sehr für eine gerechte Beurteilung erwünscht wären; denn es ist wohl selbstverständlich, daß z. B. ein gut situierter Landwirt unter sonst gleichen Bedingungen immer günstiger wirtschaften wird, wie ein wenig bemittelter.

Eine gewisse Schwierigkeit liegt ferner darin, daß eine jährliche Aufnahme der Inventur nicht stattgefunden hat, besonders da im Laufe der Zeit zweifelsohne eine erhebliche Vermehrung und Verbesserung sowohl des lebenden wie des toten Inventars eingetreten ist. Allerdings

ist für viele Jahre eine Inventur weniger erforderlich, als für einen kürzeren Zeitabschnitt. In letzterem Falle kann, ganz besonders wenn es sich um die Reinertragsberechnung eines Jahres handelt, durch das Fehlen der Inventur zu Anfang und zu Ende des Jahres ein vollständig falsches Resultat erzielt werden. Durchschnittsberechnungen für eine Anzahl von Jahren dagegen werden den Vorzug bieten, daß die Schwankungen in den einzelnen Jahren mehr ausgeglichen werden, besonders wenn, wie es tatsächlich der Fall ist, größere Veränderungen in der Wirtschaft nicht vorgenommen wurden. Der Nutzviehstand war zwar bei der Uebernahme des Gutes ein verhältnismäßig geringer, wurde aber sehr bald durch Aufzucht und Zukauf verstärkt und im großen und ganzen auf die Höhe gebracht, die er auch noch heute besitzt, wenigstens insofern, als dauernd starke Viehhaltung in den Vordergrund trat. Die Qualität wurde allerdings im Laufe der Zeit erheblich verbessert, sodaß es doch erforderlich scheint, eine besondere Berechnung über den Wert des lebenden Inventars für jede Periode, die, mit Ausnahme der letzten, wieder zehn Jahre umfassen wird, anzustellen. Und zwar ist nach Tabelle 1 die mittlere Anzahl der in jedem Jahre gehaltenen Tiere berechnet und ihr Stückwert abgeschätzt. Bei Pferden, Füllen und Kühen war es nötig, die Durchschnittspreise, der besseren Qualität entsprechend, etwas zu steigern; so mußten die Füllen der letzten Periode, in der Remontezucht betrieben wurde, im Durchschnitt 100 Mark höher im Werte veranschlagt werden, als in den Jahren vorher, ebenso wurde das Angespann durch Kreuzung mit Kaltblütern sehr bald verbessert, sodaß der Wert eines Ackerpferdes von 1870 ab mit 400 Mark im Durchschnitt angenommen werden mußte gegenüber 300 Mark in der ersten Periode. Der Wert der Fahr- und Reitpferde dagegen ist in den letzten Jahren etwas geringer zu veranschlagen, da dieselben meist lange benutzt waren und teilweise in ziemlich hohem Alter standen. Die Kühe der letzten 20 Jahre dagegen waren meist reinblütige Tiere und daher im Durchschnitt mit 50 Mark höher zu bewerten. Ebenso ist der Wert zweier, meist aus den renommiertesten Herden gekaufter Zuchtbullen mit 1000 Mark nicht zu hoch berechnet. Für Jungvieh, Schweine, Schafe und Lämmer wurde dagegen ein einheitlicher Satz beibehalten. Der Zeitwert des lebenden Inventars in den einzelnen Perioden wäre demnach folgender:

Durchschnittszahl in der Periode					Gesamtwert in Mark in der Periode			
1860 bis 1870	1870 bis 1880	1880 bis 1890	1890 bis 1902		1860 bis 1870	1870 bis 1880	1880 bis 1890	1890 bis 1902
4	5	5	5	Kutschpferde à 700, 750 M. / à 700, 600 M.	2800	3750	3500	3000
19	19	21	24	Ackerpferde à 300 u. 500 M.	5700	7600	8400	9600
				Seite	8500	11350	11900	12600

Durchschnittszahl in der Periode					Gesamtwert in Mark in der Periode			
1860 bis 1870	1870 bis 1880	1880 bis 1890	1890 bis 1902		1860 bis 1870	1870 bis 1880	1880 bis 1890	1890 bis 1902
10	7	10	12	Füllen à 400 u. 500 ℳ	4000	2800	4000	6000
1	1	2	2	Bullen à 300 u. 500 ℳ	300	500	1000	1000
20	28	31	34	Kühe inkl. Ochsen à 200 u. 250 ℳ	4000	5600	7750	8500
11	13	24	32	Jungvieh à 150 ℳ	1650	2000	3600	4800
20	17	26	37	Schweine à 60 ℳ	1200	1020	1560	2220
450	360	400	320	Schafe u. Böcke à 15 ℳ	6750	5400	6000	4800
230	300	255	235	Lämmer u. Jährlinge à 10 ℳ	2300	3000	2550	2350
80	80	100	100	Federvieh à 1,50 ℳ	120	120	150	150
				Sa.	20320	20440	26610	29820
				Sa. voriger Seite	8500	11350	11900	12600
				Sa.	28820	31790	38510	42420

Im ganzen beträgt die Wertzunahme also 14400 Mark. Zu bemerken wäre hierbei noch, daß die Zahlen ungefähr mit denjenigen der Feuerversicherung übereinstimmen; es war nämlich im Jahre 1875 das lebende Inventarium mit 32000 Mark versichert, im Jahre 1900 wurde der Wert desselben mit 42030 Mark veranschlagt.

Was das tote Inventarium anbetrifft, so hat auch dieses erheblich an Wert zugenommen. Bei seiner Abschätzung ist ebenfalls die Feuerversicherungssumme aus verschiedenen Jahren zu grunde gelegt worden und dann auch die Zusammenstellung über die Neuanschaffung von Maschinen und Geräten (Seite 30) berücksichtigt. Es ergibt sich danach folgender Zeitwert desselben in den einzelnen Perioden: 1860/70 8100 Mark, 1870/80 10450 Mark, 1880/90 12500 Mark und 1890/1902 15000 Mark. Die Feuerversicherungssumme des letzten Jahres betrug 14955 Mark. Der Wert des toten Inventars hat sich also im Laufe von 42 Jahren fast verdoppelt und macht etwa ein Drittel von dem des lebenden aus. Der Wert pro Hektar der Gesamtfläche an lebendem

Inventar beträgt in der Periode 1860/70 106 Mark, 1870/80 117 Mark, 1880/90 142 Mark, 1890/1902 156 Mark, an totem Inventar 1860/70 30 Mark, 1870/80 38 Mark, 1880/90 46 Mark, 1890/1902 55 Mark.

Als umlaufendes Kapital ist der jährliche in den Wirtschaftskosten verzeichnete Ankaufswert von Saatgut und Sämereien, Futtermitteln, künstlichen Düngemitteln und Feuerungsmaterial gesetzt worden, wozu noch die Summe von Bargeld zu rechnen ist, die notwendig gebraucht wird, um die fast täglichen Ausgaben, besonders Löhne zu decken, und die mit 1000 bis 1500 Mark nicht zu hoch veranschlagt ist. Es wird sich demnach das umlaufende Kapital folgendermaßen zusammensetzen:

	1860/70	1870/80	1880/90	1890/02
Saatgut und Sämereien	569,22	531,24	453,88	895,25
Futtermittel (inkl. Viehsalz)	643,06	669,13	1032,25	1749,67
Künstliche Düngemittel	225,70	407,99	760,06	1462,88
Feuerungsmaterial	361,44	860,87	733,83	874,47
Bargeld (rund)	1000,00	1200,00	1400,00	1500,00
	2799,42	3669,23	4380,02	6482,27

Es hat sich also mehr als verdoppelt und macht pro Hektar 1860/70 10 Mark, 1870/80 13,50 Mark, 1880/90 16 Mark, 1890/1902 23 Mark aus. An Gesamtbetriebskapital ergeben sich also abgerundet 1860/70 39700 Mark, 1870/80 45900 Mark, 1880/90 55400 Mark und 1890/1902 64000 Mark, oder pro Hektar berechnet 1860/70 146 Mark, 1870/80 169 Mark, 1880/90 204 Mark, 1890/1902 235 Mark.

Hinsichtlich des eigentlichen Grundkapitals erscheint es zweckmäßig, eine Trennung zwischen Grund und Boden und den Gebäuden nicht eintreten zu lassen, da einmal eine solche durchaus nicht leicht wäre und sehr von individueller Auffassung abhängig, andermal ein Grund zur Trennung nicht vorhanden ist, weil es wohl nur äußerst selten vorkommen dürfte, daß die Gebäude allein zum Verkauf gebracht werden; ebenso wird die Verzinsung des in den Gebäuden steckenden Kapitals dieselbe sein müssen, wie beim Grund und Boden, und ist auch nach dieser Richtung hin kein Unterschied zu machen. Wie schon erwähnt wurde, betrug der Kaufpreis des Gutes im Jahre 1859 mit allem lebenden

und toten Inventarium 165000 Mark. Wenn das letztere auch als ein sehr geringes zu bezeichnen war, so repräsentierte es doch wenigstens einen Wert von 15000 Mark, wobei auf das lebende Inventarium 12000 Mark, auf das tote 3000 Mark entfallen sollen. Der Grund und Boden mit den Gebäuden wurde also mit 150000 Mark bezahlt, wobei zu wiederholen ist, daß die Gebäude in nicht ausreichender Menge vorhanden waren, und sich zum größten Teil in recht schlechtem baulichem Zustande befanden, sodaß sofort zu größeren Reparaturen und Neubauten geschritten werden mußte. Es kann deshalb nach Schätzung des Besitzers der Zeitwert der 1859 vorgefundenen Gebäude höchstens auf 30000 Mark angenommen werden, sodaß für den Grund und Boden 120000 Mark verbleiben. Es sind dann für Bauten und Drainage folgende Summen verausgabt worden:

Periode	Bauten	Drainage
1860/1870	15448,00 Mk.	877,71 Mk.
1870/1880	15864,00 Mk.	4081,49 Mk.
1880/1890	4122,00 Mk.	3365,90 Mk.
1890/1902	2545,00 Mk.	7689,69 Mk.
Sa.	37979,00 Mk.	16014,79 Mk.

Somit kosteten die Bauten im ganzen rund 38000 Mark, die Drainage erforderte 16000 Mark.

Um den Zeitwert von Grund und Boden nebst den Gebäuden für die einzelnen Perioden zu ermitteln, sind sowohl die Kosten der Bauten, als auch der Drainage zu dem ursprünglichen Zeitwert von 150000 Mark hinzugezogen. Es dürfte dies vielleicht nicht ganz richtig erscheinen, da, wie schon früher erwähnt wurde, sowohl Gebäude als auch Drainage infolge der äußerst billigen Herstellungsweise eigentlich einen bedeutend höheren Wert repräsentieren, als die Kosten für sie betragen. Außerdem dürfte es als falsch bezeichnet werden, daß Gebäude, die in der ersten Periode für 15000 Mark neu erbaut sind, denselben Wert noch nach 30 bis 40 Jahren haben sollen. Beide scheinbaren Unrichtigkeiten sind jedoch nicht zu umgehen, da einmal keine willkürlichen Schätzungen an Stelle der tatsächlichen Kosten treten dürfen, andermal eine durch Amortisationen bedingte Verminderung des Wertes der Gebäude als auch der Drainage nicht zweckmäßig erscheint, um ihn nicht noch tiefer unter den entschieden höheren, wahren Wert treten zu lassen. Auf diese Weise wird den tatsächlichen Verhältnissen des Gutes am nächsten geblieben, wenn auch die geringen Meliorationskosten bei der späteren Rentabilitätsberechnung sehr in die Wagschale fallen dürften.

Hiernach ergeben sich für das Gut nun folgende Werte:

	1860/70	1870/80	1880/90	1890/02
Zeitwert des Grund und Bodens und der Gebäude	166325	186270	193758	204000
Zeitwert des lebenden Inventars	28800	31800	38500	42500
Zeitwert des toten Inventars	8100	10450	12500	15000
Verkehrswert der ganzen Wirtschaft	203225	228520	244758	261500

Es ist also eine Steigerung des Verkehrswertes um ca. 58000 Mark eingetreten, oder wenn von dem 1859 gezahlten Preise ausgegangen wird, eine solche von 96500 Mark, die durch Verbesserung des Grund und Bodens, besonders infolge der Drainage, der Gebäude und des toten und lebenden Inventars herbeigeführt ist. Nach Prozenten berechnet und bei Mitberücksichtigung des umlaufenden Betriebskapitals ergiebt sich folgendes:

	1860/70	1870/80	1880/90	1890/02
Grundkapital (Boden und Gebäude)	80,73 %	80,23 %	77,76 %	76,12 %
Lebendes Inventar	13,98 %	13,70 %	15,45 %	15,86 %
Totes Inventar	3,93 %	4,50 %	5,02 %	5,60 %
Umlaufendes Betriebskapital	1,36 %	1,57 %	1,77 %	2,42 %
Sa.	100 %	100 %	100 %	100 %

Das Grundkapital ist also zu gunsten des Betriebskapitals um etwa $4\frac{1}{2}$ Prozent zurückgegangen, und zwar hat sich das stehende rund um $3\frac{1}{2}$ Prozent, das umlaufende um 1 Prozent vermehrt; trotzdem macht der Wert von Grund und Boden und den Gebäuden immer noch mehr als dreimal so viel aus wie der des gesamten Betriebskapitals, und es kann nur als ein günstiges Zeichen betrachtet werden, wenn das letztere im Vergleich zum Grundkapital stärker gestiegen ist, was

ja auch bei allmählich intensiver werdender Wirtschaft ganz selbstverständlich ist.

Bei den Reinertragsberechnungen, die wieder Perioden von zehn, im letzten Falle von zwölf Jahren umfassen, wäre hinsichtlich des Geldrohertrages, der der Uebersichtlichkeit wegen nochmals zusammengestellt ist, nur wenig zu bemerken. Die geringen Einnahmen, die aus Garten- und Obstbau erzielt wurden, sind unter III zusammengestellt worden, und unter IV alle andern sonst noch vorkommenden Wirtschaftseinnahmen, wie Strafgelder, Erlös aus dem gelegentlichen Verkauf von Steinen, Stroh und Spreu, Kostentschädigungen von Lehrlingen, Flurentschädigungen usw.

Bei Feststellung der baren Wirtschaftskosten mußte in erster Linie der Arbeitsentgelt an den Betriebsleiter berücksichtigt werden, der als Administrator zu denken ist. Ein solcher wird in den meisten Fällen neben freier Wohnung Entschädigung in Natural und Bar erhalten. Es wird allerdings nur in den seltensten Fällen möglich sein, sämtliche Naturallieferungen des Gutes an die Herrschaft nach dem Geldwerte zu berechnen, auch selbst dann nicht, wenn eine sorgfältige Buchführung vorhanden ist. Einmal scheint es kaum denkbar, die verschiedensten Bezüge in Geld auszudrücken, andermal ist es wohl unmöglich auseinander zu halten, was von diesen Bezügen die Herrschaft oder das Hausgesinde, das doch zum größten Teil für die Wirtschaft gehalten wird, erhält. Es wird zwar leicht festzustellen sein, wieviel Getreide in jedem Monat an den Gutshof geliefert wird; wieviel von dem daraus gebackenen Brote aber die Mädchen, die zum Melken der Kühe und Füttern der Schweine gehalten werden, zum andern die Stubenmädchen, die nur für den herrschaftlichen Hausstand bestimmt sind, bekommen, wird sich wenigstens im größeren Betriebe nie genauer feststellen lassen; ebenso verhält es sich mit allen Naturalbezügen. Die Kosten der Wirtschafterin ferner müßten teilweise dem herrschaftlichen Hausstande, teilweise der Wirtschaft zur Last gelegt werden, da sie neben der Innenwirtschaft auch die Aufsicht über den Vieh-, Schweine- und Federviehstall hat. Wenn es ferner schon kaum möglich ist, den Mietswert eines Gutshauses festzustellen, wie sollte man da den Wert des Parks und des Gartens berechnen. Dieser Schwierigkeiten wegen ist es daher unterlassen, den Wert des aus der Wirtschaft bezogenen Naturals zu berechnen und in den Reinertragsberechnungen ist nur eine Barentschädigung in Höhe von 2000 Mark in Rechnung gesetzt worden. Es erscheint diese Summe, trotzdem die nicht berechneten Naturallieferungen incl. Wohnung auch noch einen Wert von 2000 Mark haben mögen, nicht besonders hoch, wenn man bedenkt, daß der Wirtschaftsleiter fast ohne Hilfe arbeitet, und alle Dispositionen von ihm ausgehen. In den ersten 30 Jahren wurden nämlich nur Wirtschaftslehrlinge gehalten, deren Hilfe gering zu veranschlagen ist. Auch erschien es zweckmäßig, die Höhe der Entschädigungssumme für alle Jahre beizubehalten.

Unter II folgen dann die Steuern und Abgaben, unter III die Versicherungsprämien, unter IV die Löhne. Hierbei ist zu bemerken,

daß das Gehalt des seit einigen Jahren angestellten Verwalters mit in den Gesindelöhnen enthalten ist. Beköstigt wird derselbe vom herrschaftlichen Hause; bei der Wertberechnung der von der Herrschaft bezogenen Naturalien wäre also auch für diesen ein Abzug zu machen. Die Barlöhne der ausschließlich im Dienste der Herrschaft stehenden Mädchen sind jedoch nicht in Rechnung gezogen worden. Unter V sind die Barausgaben für den Zukauf von Vieh, unter VI für Saatgut und Sämereien, Futtermittel incl. Viehsalz, Dünger und Feuerungsmaterialien zusammengestellt. Es folgen dann die Ausgaben für Arzt und Apotheker, Fracht-, Chaussee-, Reise- und Stallgeld, Brief- und Paketporto, Provision und Maklergebühren, Instandhaltung des Gartens und unter VII „Insgemein" solche für Papier und Schreibwaren, Haushaltungsbedürfnisse für das Gesinde, Anschaffung von Werkzeugen und kleinen Geräten usw. Unter VIII sind die Kosten für Instandhaltung des toten Inventars incl. Hufbeschlag und der Gebäude, also die Ausgaben für Handwerker aller Art zusammengestellt, außerdem aber sind in der Instandhaltung des toten Inventars auch alle Ausgaben für Neuanschaffungen von Maschinen und Geräten, die nicht zu den komplizierten zu rechnen sind, für Wagen, Geschirre und Reitzeuge enthalten. Unter IX endlich folgen die Amortisationsquoten, die nach dem Neubauwert resp. den Anschaffungskosten berechnet sind, und zwar betrug der Neubauwert der 1859 vorgefundenen Gebäude, von denen nur diejenigen berücksichtigt sind, die in gutem baulichen Zustande und voraussichtlich noch viele Jahre zu benutzen waren, 55000 Mark, es hatten nämlich gekostet rund:

der Schafstall	17000 Mark,
drei Scheunen à 12000, 9000 und 5000 =	26000 „
ein Insthaus nebst Stall	12000 „
Summa	55000 Mark.

Zu diesen 55000 Mark kommen 38000 Mark, die im Laufe der Zeit für weitere Neubauten ausgegeben wurden, und da die jährliche Amortisation der Gebäude mit einem Prozent vom Neubauwerte zu berechnen ist, so wird die jährliche Amortisationsquote von 550 Mark auf 930 Mark steigen müssen. Die Kosten der Drainage sollen mit zwei Prozent amortisiert werden.

Was die Amortisation der Maschinen anbetrifft, so soll dieselbe bei allen kleineren, überhaupt Neuanschaffungen in der Wirtschaft, nicht von der Instandhaltung unterschieden werden, weshalb ein Ersatz zu den Kosten der Unterhaltung des toten Inventars zu schlagen ist. Alle komplizierten Maschinen dagegen sollen mit sieben Prozent amortisiert werden, sodaß sie also nach 15 Jahren bezahlt sind. Eine höhere Amortisation dürfte nicht angezeigt sein, da einmal besonders komplizierte Maschinen wie Getreidebinder usw. nicht vorhanden sind, andermal die Bodenverhältnisse nicht so ungünstige sind, daß eine besonders schnelle Abnutzung derselben anzunehmen wäre. Es sind folgende Maschinen zu den komplizierten gerechnet worden, wobei gleichzeitig das Jahr der Anschaffung und der Preis derselben angegeben ist:

Jahr		Preis in Mk.
1863	Säe- und Rübenmaschine	491,30
1864	Dreschmaschine	500,00
1872	Torfpresse	345,00
1875	Riemendreschmaschine	1045,00
1877	Grasmähmaschine	480,00
1895	Torfheber	375,00
1898	Drillmaschine	624,35
1901	Gras- und Getreidemäher	808,00

In der Periode 1860/70 beträgt der Geldrohertrag nach Tabelle 11 18742,98 Mark, die baren Wirtschaftskosten belaufen sich auf 13448,58 Mark, sodaß ein Reinertrag von 5294,40 Mark übrig bleibt; diese Summe stellt die Verzinsung folgender in der Wirtschaft wirksamer Kapitalien dar:

Grund- und Gebäudekapital . . 166325 Mark,
Betriebskapital . . . . . 39700 „
in Summa 206025 Mark.

Das Betriebskapital setzt sich zusammen:

a) aus dem stehenden
1. Zeitwert des lebenden Inventars 28800 Mark,
2. Zeitwert des toten Inventars . 8100 „
b) aus dem umlaufenden rund . . . . 2800 „
Summa 39700 Mark.

Um den eigentlichen Wirtschaftsreinertrag zu erhalten, müssen nun die Zinsen des Betriebskapitals vom ermittelten Reinertrag abgezogen werden, und zwar erscheint es richtig, wenigstens eine Verzinsung desselben mit 6 Prozent zu verlangen, da hierin gleichzeitig eine Amortisation enthalten sein muß, die mit 2 bis 3 Prozent wohl nicht zu hoch veranschlagt ist. Wenn bei einzelnen Posten auch eine starke Abnutzung nicht zutreffend ist, so wird sie bei andern, wie z. B. bei den Arbeitstieren doch noch eine erheblich höhere sein; auch wird für das umlaufende

Kapital häufig eine weit höhere Verzinsung angesetzt. 6 Prozent Zinsen von 39700 Mark Betriebskapital geben 2382 Mark, es bleiben also 5294,40 Mark — 2382 Mark = 2912,40 Mark übrig, die die Verzinsung von Grund und Boden nebst den Gebäuden darstellen, oder das Grundkapital verzinst sich mit 1,75 Prozent.

Nach Tabelle 12 betrug in der Periode 1870/80 der Geldrohertrag 24807,64 Mark, die baren Wirtschaftskosten beliefen sich auf 15484,93 Mark. Der Reinertrag beträgt also 9322,71 Mark, und stellt die Verzinsung folgender in dieser Periode wirksamer Kapitalien dar:

1. Grundkapital inkl. Gebäude .	186270	Mark,
2. Betriebskapital	45900	„
Summa	232170	Mark,

und zwar:

a) stehendes:		
1. Zeitwert des lebenden Inventars	31800	Mark,
2. Zeitwert des toten Inventars .	10450	„
b) umlaufendes:	3650	„
Summa	45900	Mark.

Vom Reinertrag gehen ab: 6 Prozent von 45900 Mark Betriebskapital = 2754 Mark. Es bleiben also übrig 9322,71 Mark — 2754,00 Mark = 6568,71 Mark, oder das Grundkapital verzinst sich mit 3,53 Prozent.

In der Periode 1880/90 betrug nach Tabelle 13 der Geldrohertrag 26692,77 Mark, die baren Wirtschaftskosten beliefen sich auf 16428,59 Mark, sodaß ein Wirtschaftsreinertrag von 10264,18 Mark übrig bleibt. Folgende Kapitalien waren in dieser Periode wirksam:

1. Grundkapital inkl. Gebäude .	193758	Mark,
2. Betriebskapital	55400	„
Summa	249158	Mark,

und zwar:

a) stehendes:		
1. Zeitwert des lebenden Inventars	38500	Mark,
2. Zeitwert des toten Inventars .	12500	„
b) umlaufendes:	4400	„
Summa	55400	Mark.

Vom Reinertrage gehen ab: 6 Prozent von 55400 Mark Betriebskapital = 3324 Mark. Es bleiben also übrig 10264,18 Mark — 3324,00 Mark = 6940,18 Mark, oder das Grundkapital verzinst sich mit 3,58 Prozent

In der letzten Periode vom 1. Juli 1890 bis 1. Juli 1902 belief sich nach Tabelle 14 der Geldrohertrag auf 29595,95 Mark, während die baren Wirtschaftskosten 22707,80 Mark betrugen. Es blieb also ein Wirtschaftsreinertrag von 6888,15 Mark übrig, durch den folgende in dieser Periode wirksame Kapitalien verzinst werden mußten:

1. Grundkapital inkl. Gebäude . 204000 Mark,
2. Betriebskapital . . . . . 64000 „

Summa 268000 „

und zwar:

a) stehendes:
   1. Zeitwert des lebenden Inventars 42500 Mark,
   2. Zeitwert des toten Inventars . 15000 „

b) umlaufendes: 6500 „

Summa 64000 Mark.

Vom Wirtschaftsreinertrage gehen ab: 6 Prozent von 64000 Mark Betriebskapital = 3840 Mark. Es verbleibt also ein Rest von 6888,15 Mark — 3840,00 Mark = 3048,15 Mark oder das gesamte Grundkapital einschließlich der Gebäude verzinst sich mit 1,49 Prozent. Pro Hektar der Gesamtfläche beträgt der Wirtschaftsreinertrag in der ersten Periode 19,40 Mark, in der zweiten 34,27 Mark, in der dritten 37,73 Mark, in der letzten 25,32 Mark.

Bei einem Vergleich der Endresultate dieser Reinertragsberechnungen für die vier Perioden muß in erster Linie der ganz enorme Rückgang der Grundrente in den letzten zwölf Jahren auffallen. Allerdings betrug auch diese in der ersten Periode nur 1,75 Prozent; es darf dabei aber nicht außer acht gelassen werden, daß infolge der vollständigen Umänderung des Wirthschaftsplanes im ersten Jahre der Geldrohertrag um 4452,88 Mark hinter den baren Wirtschaftskosten zurückblieb; außerdem zeichnete sich das Jahr 1867 durch eine vollständige Fehlernte aus, sodaß der Ueberschuß des Geldrohertrages nur ca. 200 Mark betrug. Diese beiden Momente bewirkten dann ein verhältnismäßig ungünstiges Resultat. In der letzten Periode dagegen war nichts, was die Grundrente irgendwie besonders schlecht beeinflußt hätte, und auch die Ernten müssen durchweg als nicht besonders ungünstig bezeichnet werden. Trotzdem ist der Wirtschaftsreinertrag von 10264,18 Mark in der Periode 1880/90 auf 6888,15 Mark oder um 32,90 Prozent in der Periode 1890/1902 gesunken, die Grundrente ist sogar um 58,38 Prozent geringer geworden, macht also nur 41,62 Prozent von der in der vorhergehenden Periode erreichten Höhe aus. Die Gründe für diese sehr wenig erfreuliche Tatsache sind natürlich in der Verschiebung des Verhältnisses zwischen dem Geldrohertrag und den baren Wirtschaftskosten zu suchen; die Steigerung der ersteren hat nicht Schritt gehalten mit der der letzteren. Der Geldrohertrag ist zwar auch ein erheblich höherer geworden, die baren Wirtschaftskosten sind dagegen doch im Verhältnis weit schneller angewachsen, sodaß der augenblickliche Wirtschaftsreinertrag nicht mehr zu einer normalen Verzinsung der angelegten Kapitalien ausreicht.

Es wird jetzt zu untersuchen sein, aus welchen Gründen sich die Rentabilität des Gutes besonders in der letzten Periode so ungünstig gestellt hat. Daß hierzu der Hauptsache nach die Verschiebung des Verhältnisses zwischen Rohertrag und Wirtschaftskosten beigetragen hat, wurde schon erwähnt und bedarf wohl auch keiner näheren Darlegung. Es sind daher der Uebersichtlichkeit wegen in Tabelle 15 nochmals die

Geldroherträge und baren Wirtschaftskosten jeder Periode zusammengestellt worden, und zwar unter a nicht nur in absoluten Zahlen, sondern unter b auch in Mark pro Hektar berechnet, und unter c ist ausgedrückt worden, wie viel Prozente jeder Posten vom gesamten Geldrohertrag, resp. den baren Wirtschaftskosten ausmacht.

Was die Geldroherträge anbetrifft, so ist das Wichtigste schon in einem vorhergehenden Abschnitt erwähnt und daher nur noch kurz zu wiederholen. Gegenüber den Einnahmen aus dem Verkauf von Getreide, andern Ackerfrüchten und Vieh resp. Viehprodukten treten diejenigen aus Garten- und Obstbau und die sonstigen Wirtschaftseinnahmen vollständig zurück und machen nur etwas über 1 Prozent aller Einnahmen aus; nur in der dritten Periode betragen sie über drei Prozent, hervorgerufen durch eine Brandentschädigung von ca. 4000 Mark aus dem Jahre 1886/87 und gelegentlichem Stroh- und Heuverkauf, besonders für die damals auf dem Gute stationierten königlichen Beschäler. Die Einnahmen aus diesen beiden Posten sind also mit Rücksicht auf die Veränderung der Geldroherträge ohne Bedeutung, machen pro Hektar auch nur 0,93 Mark in der Periode 1870/80 bis 3,39 Mark in der darauf folgenden Periode aus. Anders verhält es sich mit den Einnahmen aus dem Ackerbau. Diese zeigen durch alle Perioden hindurch eine fast gleichmäßige Steigerung und zwar von 47,75 Mark bis auf 57,71 Mark pro Hektar, ja gerade in den letzten Jahren ist ein verhältnismäßig stärkeres Anwachsen eingetreten, indem, pro Hektar berechnet, für 4,11 Mark mehr vereinnahmt wurde, als in der Periode vorher. Es muß dies eigentlich wundernehmen, wenn man berücksichtigt, daß seit 1892 die Getreidepreise einen gewaltigen Sturz erlitten haben. Die Erklärung liegt aber darin, daß es versucht wurde, dieser schweren plötzlich über die Landwirtschaft hereinbrechenden Krisis dadurch zu begegnen, daß möglichst intensiv gewirtschaftet wurde, indem durch starken Zukauf von künstlichen Dünge- und Futtermitteln die Erträge in die Höhe gebracht wurden. Auch wurde der Futterbau eingeschränkt und zu einer intensiveren Betriebsform durch Ausdehnung des Getreidebaus übergegangen. Dadurch nahmen natürlich, wie an Tabelle 9 gezeigt wurde, die Roherträge bedeutend zu, und indem eine erheblich größere Menge von Ackerfrüchten auf den Markt gebracht wurde, war es möglich, die Einnahmen noch zu erhöhen, leider damit nicht auch den Reinertrag, denn dieser wurde durch die verhältnismäßig weit stärker wachsenden Wirtschaftskosten, die besonders auf die Dünge- und Futtermittel, wie noch später zu zeigen sein wird, entfielen, sehr herabgedrückt. In Prozenten des gesamten Geldrohertrages sind die Einnahmen aus dem Ackerbau gefallen, und zwar von 69,30 Prozent bis auf 53,04 Prozent. Während sie also in der ersten Periode mehr als zwei Drittel ausmachten, betrugen sie in der letzten nur etwas mehr als die Hälfte; besonders stark sank der prozentische Anteil der Ackerfrüchte an den gesamten Einnahmen von der ersten zur zweiten Periode, nämlich um 12 Prozent. Von da ab ging das Zurücktreten des Ackerbaus zu gunsten der Viehhaltung allmählich von statten. Diese war bekanntlich in der ersten Zeit nur eine verhältnismäßig geringe, weshalb die Ein-

nahmen aus ihr nur 29,11 Prozent der gesamten ausmachten; aber schon in der nächsten Periode steigen sie auf 41,83 Prozent, um in der letzten Periode die Höhe von 45,14 Prozent zu erreichen, und so fast die Hälfte aller Einnahmen auszumachen.

Im übrigen ist zu ersehen, daß es auch gelungen ist, den baren Erlös aus der Viehzucht von Jahr zu Jahr zu heben; während nämlich, pro Hektar Gutsfläche berechnet, in der ersten Periode nur 20,06 Mark vereinnahmt wurden, betrug der bare Erlös in der zweiten 38,15 Mark, in der dritten 41,13 Mark, und auch in den letzten Jahren war noch eine erhebliche Steigerung auf 49,12 Mark möglich, trotzdem der Futterbau eine Einschränkung erfuhr. Das dieses scheinbar günstige Resultat wieder auf Kosten der baren Wirtschaftsausgaben erzielt wurde, wird gleich festzustellen sein. Der Gesamtgeldrohertrag ist von 68,90 Mark auf 108,81 Mark pro Hektar oder um 63,32 Prozent gestiegen. Besonders stark ist die Steigerung von der ersten zur zweiten Periode, nämlich von 68,90 Mark auf 91,20 Mark, während für den letzten Zeitraum eine solche von 10 Mark zu konstatieren ist.

Wenn es unterlassen ist, in den Roherträgen die Naturallieferungen für die Herrschaft incl. Mietswert der Wohnung aufzunehmen, so geschieht dies aus den schon vorher angegebenen Gründen, wonach es ausgeschlossen erscheint, den Wert dieser genau zahlenmäßig festzulegen, besonders da im herrschaftlichen Hause neben eigenem Gesinde auch solches für die Wirtschaft bespeist wird. Es ist daher in den baren Wirtschaftskosten, die jetzt zu betrachten sein werden, ein verhältnismäßig niedriger Satz von 2000 Mark als Arbeitsentgelt für die Wirtschafterfamilie in Rechnung gesetzt worden, indem die Naturallieferungen und der Mietswert der Wohnung auf 1500 bis 2000 Mark veranschlagt wurden, sodaß also die gesamten Einnahmen des Besitzers 3500 bis 4000 Mark betragen, eine Summe, die nach den hiesigen Verhältnissen als nicht zu hoch angesehen werden kann. Auch ist der Arbeitsentgelt an den Wirtschafter stets in derselben Höhe belassen worden. Wenn vielleicht auch in den beiden ersten Jahrzehnten die Wirtschaft eine einfachere war, so konnte dadurch die Haltung eines Verwalters, der jetzt bei der intensiveren Wirtschaft und dem vorgeschrittenen Alter des Gutsherrn nötig ist, erspart werden. Da auch die Tätigkeit der Hausfrau immmer dieselbe geblieben ist, andererseits eigene Kinder nur vorübergehend in der Wirtschaft beschäftigt waren, so liegt kein Grund vor, diesen Barentgelt zu ändern. Dadurch ist das Verhältnis dieses, in Prozenten ausgedrückt, zu den sich beständig steigernden baren Wirtschaftskosten ein verschiedenes, indem der Arbeitsentgelt in der ersten Periode 14,87 Prozent, in der zweiten 12,91 Prozent, in der dritten 12,17 Prozent in der letzten nur 8,80 Prozent ausmacht, er ist also um rund 40 Prozent gefallen.

Die Normierung des Arbeitsentgelts an den Bewirtschafter eines größeren Gutes spielt durchaus nicht die Rolle, wie beim Kleinbetrieb, wo er oft 60 Prozent und mehr aller Wirtschaftskosten ausmacht, sodaß da eine sorgfältige Festlegung desselben nötig wird. Denn in diesem Falle wird der Reinertrag zum größten Teil von der Bewertung der Arbeitskraft der Besitzerfamilie abhängen; eine geringe Bewertung, die

man nur zu leicht für die Arbeit des Kleinbauern annimmt, wird einen sehr hohen Reinertrag, eine hohe einen niedrigen nach sich ziehen. Es scheint überaupt fast, daß alle Behauptungen von der Ueberlegenheit des Kleinbetriebes über den Großbetrieb auf eine falsche Bewertung der eigenen Arbeit der kleinbäuerlichen Familie zurückzuführen sind, von der man die größten Strapazen und Entbehrungen fast ohne Entgelt verlangt. In vorliegendem Falle allerdings dürfte es nur von geringem Einfluß auf den Reinertrag sein, ob der Arbeitsentgelt zwei oder drei Prozent mehr oder weniger von den Wirtschaftskosten ausmacht, die stärksten Wirkungen werden vielmehr anderwärts zu suchen sein, und nicht bei dem Arbeitsentgelt, der nur 7,35 Mark auf den Hektar berechnet beträgt.

Eine recht erhebliche Steigerung weisen die Steuern und Abgaben auf, die um mehr als das Doppelte, von 631 auf 1380 Mark angewachsen sind, oder pro Hektar berechnet von 2,32 Mark auf 5,07 Mark. Die letzte Periode zeichnet sich durch eine ganz besondere Erhöhung aus, die im Vergleich zu der vorhergehenden 1,36 Mark pro Hektar beträgt. Infolge dessen ist auch der prozentige Anteil der Steuern an den gesamten Wirtschaftskosten um 30 Prozent gestiegen, nämlich von 4,69 Prozent auf 6,07 Prozent, allerdings mit dem Unterschiede, daß er in den letzten drei Perioden fast derselbe geblieben ist, ja sogar noch ein geringes Fallen von 0,07 Prozent in den letzten Jahren aufweist. In diese Gruppe gehören auch die Ausgaben für Alters- und Invalidenversicherung, die als recht drückende Last empfunden werden, und die die Steigerung auf 1380 Mark in der letzten Periode bewirkt haben.

Die Versicherungsprämien zeigen eine geringere Steigerung, nämlich von 442,54 Mark auf 776,16 Mark oder um 75 Prozent. Immerhin entfielen in der letzten Periode 2,86 Mark, in der ersten nur 1,63 Mark auf den Hektar. Der Anteil in Prozenten des gesamten baren Wirtschaftsaufwandes ist dagegen fast derselbe geblieben, indem er 3,30 Prozent in der ersten, 3,43 Prozent in der letzten Periode betrug, in der zweiten machte er nur 3,02 Prozent aus, in der dritten dagegen betrug er 4,22 Prozent. Es wäre hierbei zu bemerken, daß nur eine Versicherung gegen Feuer und Hagel stattfindet, eine solche gegen Viehsterben ꝛc. existiert nicht, dagegen trat in den letzten beiden Perioden eine Haftpflichtversicherung hinzu. Wenn trotzdem die Prämien nicht allzu sehr gestiegen sind, so liegt das daran, daß die Gebäudeversicherungsprämien infolge der massiven Bauten und harten Bedachungen erheblich geringer wurden, wodurch ein Ausgleich stattfand.

Eine ganz erhebliche Steigerung weist das nächste Kapitel, die Barlöhne auf, die von 3447,28 Mark auf 6457,49 Mark oder um 87,4 Prozent gestiegen sind. Es tritt diese Vermehrung noch weit stärker hervor, wenn statt der letzten Periode von 12 Jahren, die drei letzten Jahre zur Berechnung gezogen werden, in denen im Durchschnitt 7947 Mark an Barlöhnen bezahlt wurde; danach ist also eine Steigerung um 131 Prozent eingetreten, und pro Hektar berechnet von 12,67 Mark auf 29,22 Mark in den letzten drei Jahren. Nach Prozenten der baren Wirtschaftskosten berechnet, tritt diese Steigerung nicht so deutlich hervor,

indem sie in der ersten Periode 25,63, in der zweiten 25,81, in der dritten 26,20 und in der letzten 28,44 Prozent ausmachte. Die Löhne betrugen also in den drei ersten Jahrzehnten etwas über ein Viertel aller Ausgaben, um in der letzten Periode um 2,24 Prozent anzusteigen. Immerhin ist diese Vermehrung eine recht bedeutende und wird noch stärker, wenn wieder nur die letzten drei Jahre berücksichtigt werden, in denen die Wirtschaftskosten im Durchschnitt 25698 Mark betrugen; in dieser Zeit stellen sich die Barlöhne auf 31 Prozent des ganzen Wirtschaftsaufwandes. Auch diese Zahl, ebenso wie die Lohnausgaben pro Hektar, wird im Vergleich zu vielen andern Gütern, ganz besonders westlicher Provinzen, gering erscheinen. Es ist nicht außer acht zu lassen, daß auf vorliegendem Gute die Naturallöhnung immer noch an erster Stelle steht, sodaß die Geldlöhnung nur einen Teil des Gesamteinkommens der Arbeiter ausmacht. Ganz besonders sind es die Instleute, welche auf den meisten Gütern nicht mehr zu finden sind, die zum größten Teil auf Naturalverdienst angestellt sind; denn während eine solche Familie, wie bereits in einem früheren Kapitel gezeigt wurde, im Jahre nur etwa 204 Mark Bargeld verdient, haben ihre Getreidebezüge einen Wert von 398,50 Mark, machen also fast das Doppelte aus; auch der Deputant erhält incl. Scharwerker nur 205 Mark Barlohn, während die gewährten Naturalien mit 194,00 Mark zu veranschlagen sind. Also auch hier erreicht der Wert dieser fast dieselbe Höhe wie der Geldlohn. Es ist nun natürlich, daß jede Änderung des Verhältnisses zwischen Geld- und Naturallohn große Verschiebungen des Wirtschaftsaufwandes zur Folge hat. Wird an die Stelle des Naturallohnes mehr der Geldlohn treten, so wird auch der prozentige Anteil dieses an den Wirtschaftskosten ein viel höherer sein, denn die Naturalbezüge der Leute sind weder in den Geldroherträgen noch in den baren Wirtschaftskosten enthalten. Auf vielen Gütern aber, ganz besonders im Westen, tritt die Naturallöhnung immer mehr gegenüber der Geldlöhnung zurück, nicht auf Wunsch der Arbeitgeber, sondern dem Zuge der Zeit folgend; denn der Arbeiter ist nur zu leicht für hohen Geldbarlohn empfänglich, während er die Naturalien zu wenig berücksichtigt, trotzdem er sich dadurch meist absolut nicht verbessert. Werden auf dem Gute, was eigentlich nur noch eine Frage der Zeit ist, Deputanten statt der Instleute beschäftigt, so sind an Stelle der vier Instmannsfamilien mit je zwei Scharwerkern sechs Deputantenfamilien nötig, die allein 410 Mark jährlich an Barlohn mehr erforderten, als die Instleute. Also schon hierdurch würde eine ganz bedeutende Verschiebung eintreten. Stellen aber auch die Deputanten, wie es schon vielfach der Fall ist, keinen Scharwerker mehr, wodurch wieder mehr Familien nötig sind, da lediges Gesinde fast gar nicht zu erhalten ist, so wachsen dadurch die Barlöhne noch gewaltiger an, sodaß sie dann einen weit höheren Anteil in Prozenten des gesamten baren Wirtschaftsaufwandes ausmachen werden. Trotz der kolossalen Steigerung der Barlöhne auf vorliegendem Gute müssen demnach auch hinsichtlich der Kosten die Arbeiterverhältnisse als günstig hingestellt, andererseits aber berücksichtigt werden, daß die Ausgaben für Löhne in nächster Zeit voraussichtlich noch bedeutend größer werden dürften; auf ein Fallen

derselben ist jedenfalls nicht zu rechnen, auch dann nicht, wenn durch stärkere Maschinenverwendung menschliche Arbeitskräfte ersetzt würden, es sei denn, daß ein Stillstand im Fortschritt zum intensiveren Betriebe erfolgte, ein Zustand, der im Interesse der allgemeinen deutschen Landwirtschaft unter allen Umständen sehr zu bedauern wäre.

Eine ebenfalls recht erhebliche Steigerung weist fünftens der Zukauf von Vieh auf. Während hierfür in der ersten Periode 1467,25 Mark verausgabt wurden, erforderte der Ankauf von Vieh in der letzten Periode 2412,07 Mark jährlich, ist also um rund 64 Prozent gestiegen, oder von 5,39 Mark auf 8,87 Mark pro Hektar. Besonders stark ist die Steigerung in der letzten Periode, und zwar gegenüber der vorletzten um 3,21 Mark pro Hektar, während die Ausgaben in den drei ersten Perioden annähernd dieselben geblieben sind. Dieser hohe Aufwand in der letzten Periode erklärt sich dadurch, daß in dieser Zeit Füllenankäufe zu Remontezwecken stattfanden, wodurch allerdings auch die Geldroherträge vom Vieh mit gesteigert wurden. In Prozenten der gesamten Wirtschaftskosten zeigen diese Ausgaben nur geringe Schwankungen, machen immerhin aber 9,37 Prozent bis 11,45 Prozent aus. Es ist allerdings anzunehmen, daß sie in nächster Zeit erheblich geringer werden, da die Remontezucht, wie bereits in einem früheren Abschnitt erwähnt wurde, eingestellt werden soll.

Weitaus das stärkste Anwachsen aber zeigen die Ausgaben für Saatgut, Futter- und Düngemittel und Feuerungsmaterial, die von 1799,42 auf 4982,27 Mark oder von 6,62 auf 18,62 Mark pro Hektar gestiegen sind, was also eine Erhöhung von 181 Prozent oder fast um das Zweifache des ursprünglichen Betrages bedeutet. Die Ausgaben für Saatgut und Feuerungsmaterial sind dabei noch verhältnismäßig wenig gewachsen, nämlich für erstere von 569,22 Mark auf 895,25 Mark, für letztere von 361,44 Mark auf 874,47 Mark. Werden diese von den unter VI zusammengestellten Ausgaben abgezogen, so bleiben für die erste Periode 868,67 Mark, für die zweite 1077,12 Mark, für die dritte 1792,31 Mark und für die letzte 3212,55 Mark übrig, die für Futter- und Düngemittel verausgabt sind; es beträgt die Summe also fast das Dreifache der ursprünglichen Höhe, und hat sich fast verdoppelt in der letzten Periode. Hieraus ist also klar zu ersehen, welch ein bedeutender Aufwand an Dünge- und Futtermitteln nötig war, um den Rohertrag trotz der niedrigen Getreidepreise doch noch auf gleicher Höhe zu erhalten, resp. ihn noch etwas zu heben. Der Reinertrag wurde dagegen aber stark beeinträchtigt, denn während die Ausgaben für Saatgut, Dünge-, Futtermittel und Brennmaterialien in der ersten Periode nur 13,39 Prozent des gesamten Wirtschaftsaufwandes ausmachten, stiegen sie in der letzten Periode auf 21,95 Prozent oder um rund 64 Prozent. Die Geldroherträge aus dem Ackerbau und der Viehzucht hielten damit nicht gleichen Schritt.

Die unter VII zusammengefaßten verschiedenen Wirtschaftsbedürfnisse, wie Arzt und Apotheker, Fracht-, Chaussee-, Reise- und Stallgeld, Brief- und Paketporto, Provision und Courtage, Ausgaben für den Garten und Wald und die sonstigen Bedürfnisse, zeigen nur eine verhältnismäßig

geringe Steigerung von 962,69 Mark auf 1330,50 Mark, oder pro Hektar von 3,55 Mark auf 4,88 Mark, in Prozenten der gesamten Wirtschaftskosten sind sie sogar von 7,18 Prozent auf 5,86 Prozent gefallen; ebenso verhält es sich mit den Kosten für die Instandhaltung des toten Inventars und der Gebäude, die zwar auch eine geringe Steigerung aufweisen, nach Prozenten berechnet haben aber auch sie sich nicht unerheblich vermindert. Wenn auch die Instandhaltung des von Jahr zu Jahr umfangreicher werdenden, toten Inventars immer noch einen recht hohen Aufwand erfordert, so sind doch die Unterhaltungskosten für die Gebäude erheblich geringer geworden, da diese im Laufe der Zeit fast alle erneuert resp. umgebaut und daher weniger Reparaturen an ihnen notwendig sind.

Die Amortisationen endlich zeigen ein ähnliches Bild; auch sie sind zwar ganz erheblich, nämlich von 734,49 Mark auf 1208,67 Mark oder um 63 Prozent gestiegen, ihr prozentiger Anteil an den gesamten Wirtschaftskosten dagegen ist etwa derselbe geblieben, nur in der dritten Periode erreicht er mit fast 7 Prozent eine verhältnismäßig bedeutende Höhe.

Die gesamten Wirtschaftskosten sind nun von 49,44 Mark auf 83,48 Mark pro Hektar oder um 68,81 Prozent gestiegen, und zwar ist die Steigerung von der vorletzten zur letzten Periode am stärksten, wo sie 23,09 Mark pro Hektar oder 38,22 Prozent ausmacht. Die Geldroherträge der letzten Periode sind aber nur um 10,69 Mark pro Hektar höher, als diejenigen der dritten; es mußte der Reinertrag also erheblich fallen. Überhaupt steht der Vermehrung der Wirtschaftskosten um 68,81 Prozent nur eine solche des Geldrohertrages von 57,92 Prozent entgegen; dazu kommt noch, daß die im Grund und Boden und den Gebäuden, wie im lebenden und toten Inventar steckenden Kapitalien erheblich vermehrt wurden, und demgemäß auch eine höhere Verzinsung verlangten. Es war daher bei diesem Verhältnis zwischen dem Geldrohertrag und den baren Wirtschaftskosten ein Sinken des Reinertrags unausbleiblich.

Es ist dies zwar ein wenig erfreuliches Endresultat; trotzdem wird ein kurzer Rückblick auf das Geleistete zeigen, daß die Wirtschaft durchaus vorwärts gegangen ist, und daß ihr Besitzer es verstanden hat, sich sowohl praktische Erfahrung wie Wissenschaft zu nutze zu machen. Wenn auch schon fast ein Menschenalter seit der Übernahme des Gutes verflossen ist, so ist doch anzuerkennen, was Energie und Tatkraft in dieser Zeit geleistet haben. Gering erscheint es vielleicht demjenigen, der, an westliche Verhältnisse gewöhnt, nicht mit den ungünstigen ostpreußischen zu rechnen versteht, und der daher gewohnt ist, einen Geldrohertrag von 300 Mark pro Hektar anzunehmen. Was besagt aber der Hektar-Maßstab? Er gibt uns zwar ein klares Bild von der Größe der Fläche, läßt aber alles andere unberücksichtigt. Denn ob der Hektar Gutsfläche, wie es hier im Durchschnitt der Fall ist, 800 bis 1000 Mark kostet, oder ob er mit 3000 Mark und darüber bezahlt wird, ist doch ein großer Unterschied, und daß ein Boden, der dreimal so viel gekostet hat, auch

dreimal so viel liefern muß, um seinen Besitzer zu erhalten, ist eigentlich selbstverständlich. Ist aber in unsern geringen Bodenpreisen etwa ausgedrückt, daß der ostpreußische Landwirt aus Mangel an Intelligenz nicht imstande ist, höhere Preise zu bezahlen, und somit eine höhere Rente herauszuwirtschaften? Durchaus nicht! Denn, wäre das der Fall, so wäre es von den westlichen Landwirten töricht, nicht unsere billigen Bodenpreise auszunutzen und sich hier anzukaufen. Auch besagt die geringe Bewertung des ostpreußischen Bodens nicht, daß die Qualität des Ackers eine so weit schlechtere ist, wie die westlicher Provinzen, sondern sie drückt nur die ungünstigen klimatischen, Absatz- und Verkehrsverhältnisse aus. Daß dagegen der einzelne ankämpft, ist unausführbar, und er begnügt sich daher mit einer extensiveren Wirtschaftsweise und verzichtet auf besonders hohe Roherträge. Der Reinertrag dagegen, der ja allein maßgebend ist, ist nicht besonders geringer, wie im Westen, von wo auch nur zu häufig Klagen über schlechte Rentabilität kommen. Zu vergessen ist allerdings nicht, daß augenblicklich die östlichen Provinzen äußerst schwer unter der herrschenden Arbeiternot zu leiden haben, die einen solchen Grad erreicht hat, daß eine große Anzahl von Betrieben dadurch in Frage gestellt wird. Aber auch dieser Zustand wird nur eine vorübergehende Krankheit sein, ja es scheint sogar, daß der Höhepunkt der Krankheit bereits überstanden ist, denn schon viele Güter sind jetzt mit landwirtschaftlichen Arbeitern wieder besser daran, wie vor etwa drei Jahren. Vielfach hört man von Arbeiterfamilien, die, in ihren Hoffnungen getäuscht, bereits dem Westen den Rücken gekehrt haben, um wieder in ihre Heimat zurückzukehren. Trotzdem sind die Folgen dieser Landflucht recht schlimme und fast überall zu bemerken, wenn auch einzelne Güter resp. Gegenden davon weniger betroffen wurden. Aber auch hier war es nur durch bedeutende Steigerung des Lohnes möglich, die Leute zu halten, was besonders klar an vorliegendem Gute zu ersehen ist.

Schluß: Kurzer Rückblick auf das Geleistete.

Verfolgen wir nun kurz die einzelnen Zweige der Landwirtschaft, wie sie sich im Laufe der 42 Jahre gestaltet haben, zuerst den Ackerbau. Dieser nahm zwar ursprünglich weitaus die erste Stelle ein, während der Viehzucht nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde; wie aber die Ackerung eine recht primitive war, so wurde aus Unkenntnis auch wenig Rücksicht auf die Stellung der einzelnen Früchte in der Rotation genommen. Es zeigte sich dann bald, daß es, ganz besonders der unzureichenden Ackergeräte wegen, nicht möglich war, die Getreidefelder vor Verunkrautung zu schützen; so wurde der Getreidebau eingeschränkt, Futterbau und Brachehaltung ausgedehnt. Allmählich wurde der Acker in Tiefkultur genommen, nachdem er vorher zum größten Teil entwässert war; die ostpreußische Ochsenzoche und der kleine amerikanische Schwingpflug mußten dem tiefgehenden Karrenpflug weichen, die sehr primitiven bisherigen Eggen verschwanden, an ihre Stelle traten bessere, ferner Krümmer und Kultivatoren. Schälpflüge und mehrscharige Tiefpflüge gestalteten die Bodenbearbeitung zu einer sorgfältigen und bewirkten eine

Ersparnis an menschlichen Arbeitskräften. An Stelle des Säens mit der Hand, Mähens usw. trat maschineller Betrieb, durch den ebenfalls die Arbeit eine bessere wurde. Der selbst produzierte Stalldünger reichte nicht mehr aus, und seine Wirkung mußte durch zugekauften künstlichen Dünger unterstützt werden. Bald zeigte es sich, daß infolge der stärkeren Verwendung von Kapital und Arbeit die bisherige extensive Feldgraswirtschaft nicht mehr genügte, um die allmählich dem Boden einverleibten Schätze zur Geltung zu bringen. Eine neue Betriebsform wurde daher gewählt, indem der Futterbau zu Gunsten des Getreidebaus eingeschränkt wurde, und durch starke Düngung, verbunden mit stärkerer Viehhaltung, äußerst sorgfältiger Bearbeitung des Bodens und Reinhaltung desselben, gestaltete man die Wirtschaft zu einer intensiveren. Als dann in den 90er Jahren der gewaltige Preissturz aller landwirtschaftlichen Produkte eintrat, versuchte man die Wirkung dieses durch Zuführung großer Mengen von Dünge- und Futtermitteln abzuschwächen, und dachte nicht daran, wieder zu einer extensiveren Betriebsform überzugehen, ein Vorschlag, wie er leider nur zu häufig gemacht wird, um der augenblicklichen Notlage aus dem Wege zu gehen. Daß dadurch aber all die im Laufe der Zeit dem Boden zugeführten gewaltigen Summen von Arbeit und Kapital verloren gehen, wird nicht berücksichtigt, nicht daran gedacht, daß die Broterzeugung der heimischen Landwirtschaft dadurch bedeutend zurückgehen, und daß auch der Bedarf an menschlichen Arbeitskräften geringer werden müßte, und somit viele Personen ihre Beschäftigung in der Landwirtschaft verlieren würden. Der Getreidebau wird daher stets das Rückgrat der deutschen Landwirtschaft bilden müssen, wenn sie nicht dem Ruin entgegengeführt werden soll. Selbstverständlich hat auch die Viehhaltung ihre große Bedeutung, aber sie ausschließlich gezwungenermaßen betreiben, hieße Zustände heraufbeschwören, wie sie vor Jahren in England eintraten, als der größte Teil aller Pächter in kurzer Zeit ruiniert war, und der Rest nur mit pekuniärer Unterstützung des Staates gehalten werden konnte. Schlimmer würde es aber noch dem deutschen Reiche ergehen, nicht nur die Landwirtschaft treibende Bevölkerung würde durch ein gezwungenes Aufgeben des Getreidebaues zu Grunde gerichtet werden, sondern der Staat würde sich auch selber zu Grunde richten, nicht allein dadurch, daß er den besten Stamm zur Rekrutierung seines Heeres verliert, sondern im Falle eines Krieges würde er, was Brotgetreide anbetrifft, von andern Staaten abhängig werden. England dagegen hat Unterstützung von seinen Kolonien zu erhoffen, und es hat kaum zu befürchten, daß ihm der Verkehr mit diesen, da es ganz vom Meere umgeben ist und über eine starke Flotte verfügt, abgeschnitten wird.

Überhaupt scheint eine einseitige Betreibung der Viehzucht garnicht denkbar, denn abgesehen davon, daß bald eine Überproduktion eintreten würde, ist die Viehzucht vom Ackerbau abhängig, beide müssen sich ergänzen. Man kann die Viehzucht nicht über ein gewisses Maß betreiben, weil der Boden sich nicht durchweg zum Futterbau eignet, außerdem eine häufige Folge von perennierenden Futterkräutern nicht verträgt. Das Wiesenverhältnis aber ist meistens ganz unzureichend, oder wird auch jetzt schon ausschließlich zur Nutzviehhaltung verwendet. Außerdem ist

auch aus vorliegender Wirtschaft zu ersehen, daß die Viehzucht sich von selbst mit Zunahme des Getreidebaues steigert, denn viele nicht marktgängige Produkte müssen erst durch das Vieh verwertet werden. Geht das eine nicht, so kommt man auch mit dem andern nicht vorwärts. Während der Viehstand bei der Übernahme des Gutes ein sehr geringer war, wurde er mit Zunahme der besseren Bodenbearbeitung immer mehr und mehr verstärkt. Als Zugvieh ging man von der Ochsenhaltung zur Pferdehaltung über; bald trat auch die Milchwirtschaft in den Vordergrund, und es wurde hohes Gewicht auf die richtige Auswahl der Rasse gelegt, weshalb verschiedene Kreuzungen und Reinzuchten versucht wurden, bis man sich für die Holländer Rasse entschied. Die Milch wurde anfangs in eigener Meierei verarbeitet, mit dem Fortschritte der Technik aber war ein Anschluß an eine größere Genossenschaftsmeierei erforderlich.

In der Schafzucht versuchte man lange Zeit das Wollschaf beizubehalten, da man aber nach dem gewaltigen Preissturz der Wolle zu keinem günstigen Resultate gelangte, wurde die Wollschafhaltung eingeschränkt, um schließlich doch notgedrungen zur Züchtung von reinen Fleischschafen überzugehen. Daß sie auch heute noch, allerdings in etwas verringertem Maße, beibehalten ist, darf nicht als ein Zeichen von besonders extensiver Wirtschaft betrachtet werden, wozu man in Ostpreußen nur zu leicht neigt, sondern vielmehr dafür, daß man nach sorgfältiger Berechnung gefunden hat, daß die Schafzucht auch heute noch sehr wohl ihre Berechtigung hat.

Auf dem Gebiete der Pferdezucht fanden ebenfalls große Umwälzungen statt. Das vorgefundene litauische resp. ostpreußische Pferd erwies sich mit Einführung der Tiefkultur als zu schwach, ganz besonders war es infolge seines heftigen Temperaments bei Verrichtung von schwereren Arbeiten zu wenig ausdauernd. Es wurden daher Kreuzungen mit verschiedenen kaltblütigen Rassen versucht, und später schließlich das Clydesdaler Pferd für ganz besonders zweckmäßig gefunden, sodaß augenblicklich fast ausschließlich Kreuzungsprodukte des hiesigen Pferdes mit dieser Rasse zu Ackerzwecken benutzt werden. In der letzten Periode wurden dann litauische Füllen angekauft und Remontezucht betrieben. Es zeigte sich jedoch, daß hierbei eine Rente nicht erzielt wurde, sodaß dieser Produktionszweig bereits wieder aufgegeben ist, weshalb das Kaltblut ausschließlich, allerdings nur zu eigenem Gebrauche, gezüchtet wird.

Die Schweinezucht, die bei der Übernahme nicht existierte, befindet sich in hoher Blüte und wirft, bei den augenblicklich hohen Preisen, wohl die beste Rente ab; ist es doch möglich, mit ihrer Hilfe das Kilogramm Magermilch häufig mit vier Pfennigen und darüber zu verwerten. Aufzucht findet nur zu eigenem Bedarfe statt, während die Mast an erster Stelle steht, und sie ist es, die eine gute Verwertung der Milch und somit auch eine verhältnismäßig gute Einnahme aus der Milchviehhaltung bewirkt.

Leider dürften diese hohen Schweinepreise nicht zu lange anhalten und man ist dann gezwungen, den augenblicklichen Konjunkturen folgend, wieder andere Produktionszweige besonders zu fördern. Allerdings ist dies nur bis zu einem gewissen Grade möglich, selbst eine noch so freie

Wirtschaft wird in gewissen Grenzen bleiben müssen, wenn ihr nicht auf anderer Seite große Verluste entstehen sollen. Wo diese Grenze aber zu ziehen ist, läßt sich äußerst schwer sagen, daß sie aber in erster Linie von den Verkehrs- und Absatzverhältnissen abhängt, liegt auf der Hand. Da diese im Osten aber recht ungünstige sind, so dürften wohl auch die Grenzen für die intensive freie Wirtschaft sehr eng zu ziehen sein, ja da sie stets einen hohen Grad von Intensität voraussetzt, dürfte sie häufig vollständig unanwendbar sein. Denn wenn wir auch danach streben müssen, unsere Intensität zu steigern, so darf damit doch auch nicht zu weit gegangen werden. Es wäre unter allen Umständen töricht, uns in dieser Beziehung den Westen zum Vorbild zu nehmen, was schon viele Landwirte, die von dort kamen, oft allerdings erst nach großen Verlusten, gemerkt haben. Immerhin ist zu ersehen, besonders wenn man sich die Reinerträge des Gutes vor Augen führt, welch gewaltige Fortschritte im Laufe der 42 Jahre auf jedem Gebiete gemacht wurden, und daß es trotz der ungünstigen Zeiten immer noch möglich war, wenigstens eine bescheidene Grundrente zu erzielen; hierzu haben nicht nur praktische Erfahrungen verholfen, sondern auch der Wissenschaft ist Tor und Tür geöffnet worden. Nicht allein der Besitzer, der durch den Aufenthalt an der Universität wie durch persönliches Studium sein Wissen bereicherte, hat seine theoretischen Erfahrungen dem Gute zu nutze gemacht, sondern es ist auch ein stetiger Verkehr mit Männern der Wissenschaft gepflogen worden, wodurch immer neue Anregungen geschaffen wurden. Das aber ist das Geheimnis des verflossenen Jahrhunderts, daß die Wissenschaft sich der Landwirtschaft bemächtigt und zu immer weiterem Schaffen geführt hat. Leider reicht sie aber nicht dazu aus, auch die schweren Krisen von ihr abzuwenden, hier muß die Gesetzgebung, der Staat eintreten. Tut er es nicht, indem er durch Schutzzölle und dergleichen den Ackerbau wieder zu einem lohnenden gestaltet, so wird der Kulturzustand unseres ganzen Landes um Jahrhunderte zurückgehen müssen, und alle bis dahin aufgewandte Mühe und Arbeit wäre vergebens gewesen.

LIBRARY
UNIVERSITY

Lebensabriß.

Ich Albert, Guſtav, Franz Roſe bin am 26. Februar 1879 zu Rothenen, Kreis Fiſchhauſen, geboren. Nachdem ich auf dem Real-Gymnaſium auf der Burg zu Königsberg die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Dienſt erworben hatte, war ich faſt drei Jahre auf den Gütern Adl. Nohnen bei Bartenſtein und Adl. Silzkeim bei Barten in der Landwirtſchaft praktiſch tätig. Vom Herbſt des Jahres 1898 ab ſtudierte ich an dem landwirtſchaftlichen Inſtitut der Univerſität zu Königsberg und beſtand dort im Juli 1900 das landwirtſchaftliche Diplomexamen mit der Note „ſehr gut". Nach Ablegung meines Dienſtjahres ſiedelte ich dann nach Jena über, wo ich weiteren Studien in der Landwirtſchaft oblag.

Meine Lehrer waren in Königsberg die Herrn Profeſſoren:

Backhaus, Braun, Diehl, Giſevius, Gutzeit, Klinger, Loſſen, Lueriſſen, Mügge, Pape, Ritthauſen, Stutzer, Volkmann und Korpsroßarzt Pilz.

In Jena die Herrn Profeſſoren:

Edler, Linck, Stahl, Detmer und die Herren Privatdozenten Dr. Lemmermann und Dr. Scheler.

Allen verehrten Herren Dozenten ſei auch an dieſer Stelle mein wärmſter Dank geſagt.

LIBRARY
UNIVERSITY
CALIFORNIA

91	92
.	30,50

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

LIBRARY
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

8.

1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879/8

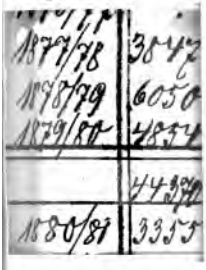
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

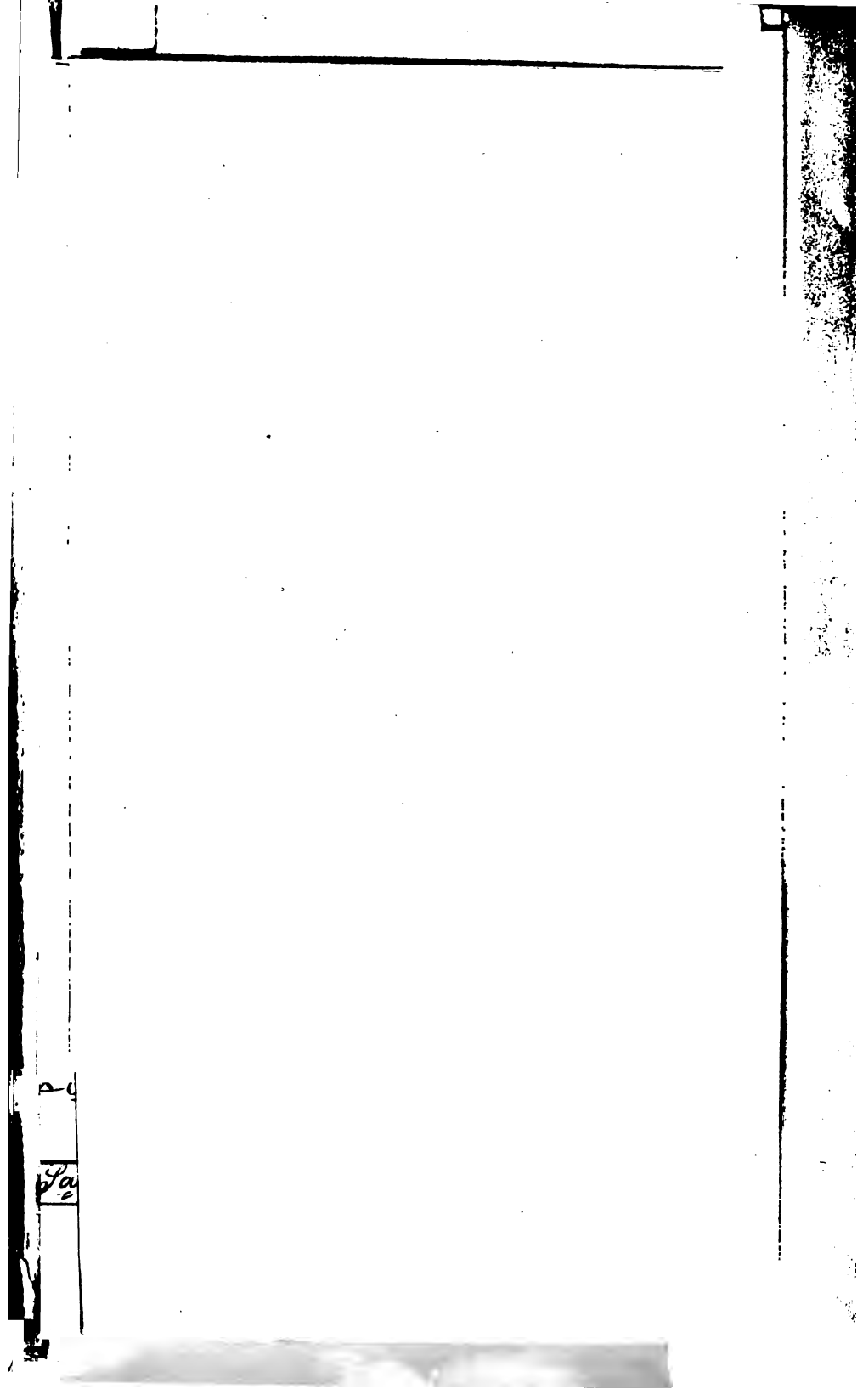
LIBRARY
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

UNI
CALIFORNIA

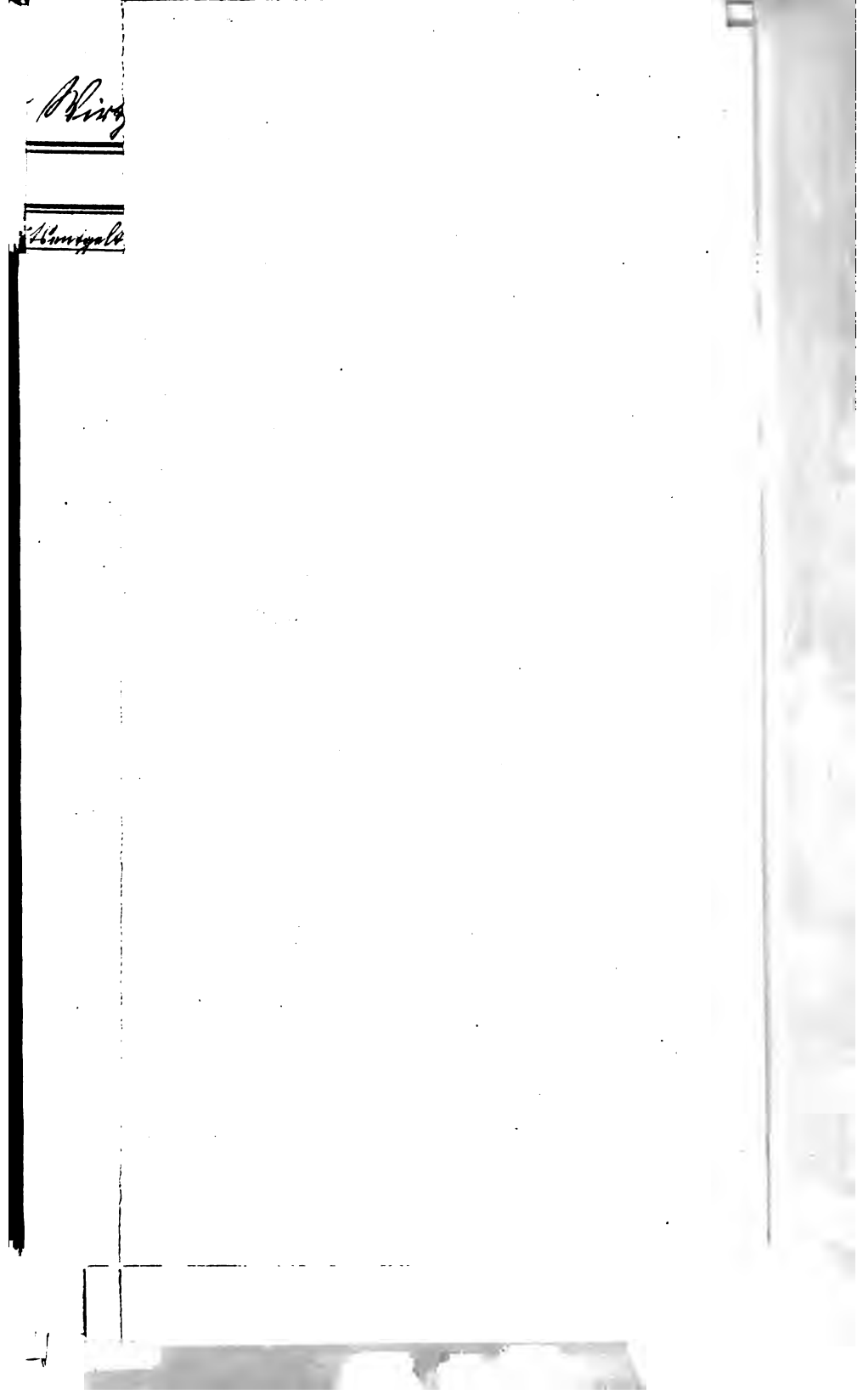
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA



LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

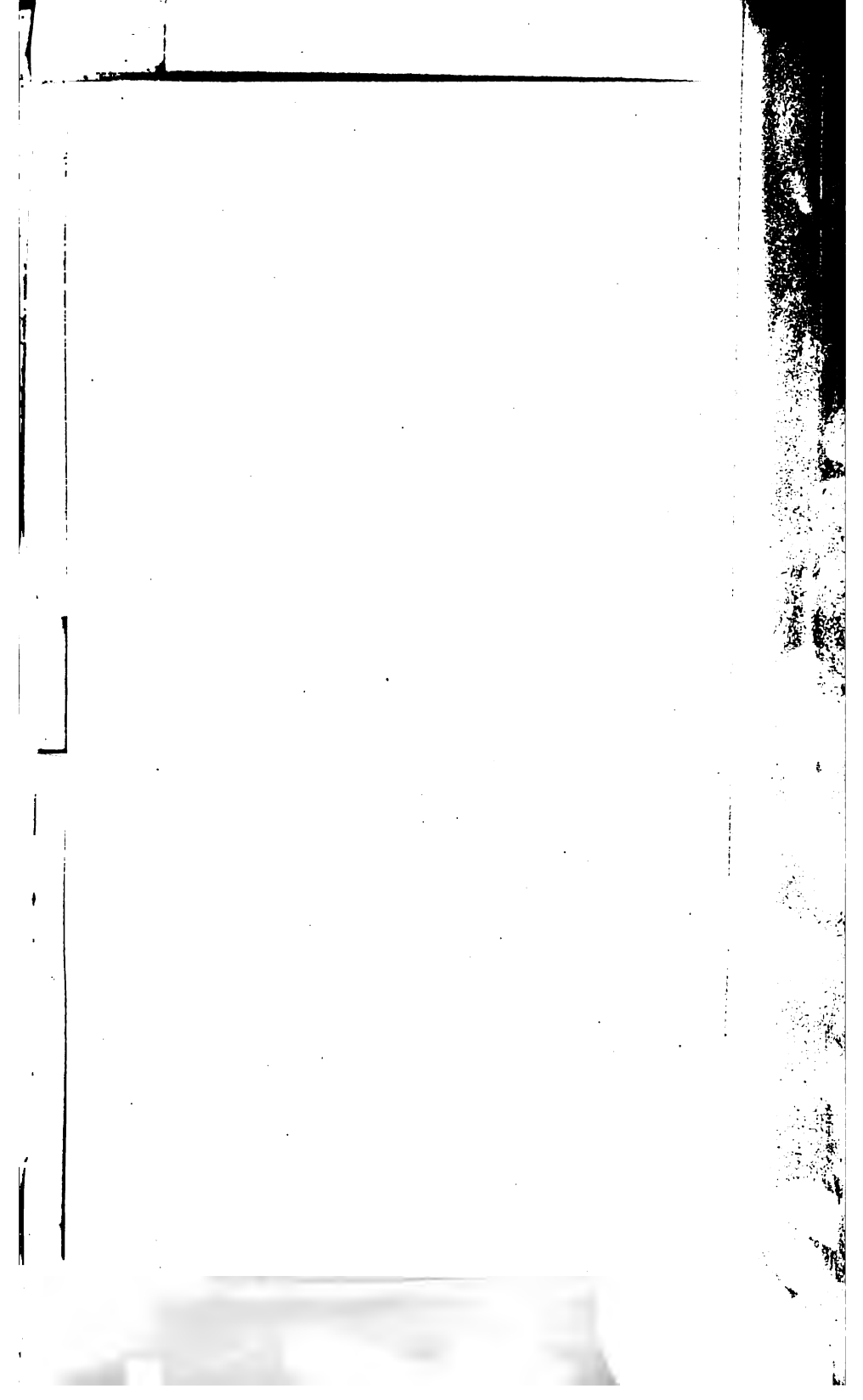


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA



LIBRARY
U. . . ITY
OF
CALIFORNIA

LIBRARY
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA



LIBRARY
OF
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

LIBRARY
OF
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

LOAN DEPT.

This book is due on the last date stamped below, or on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

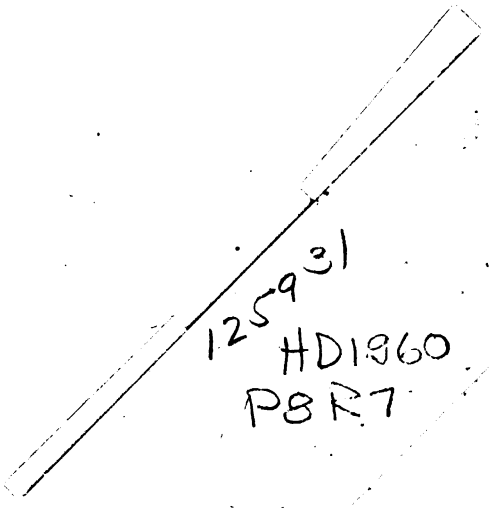
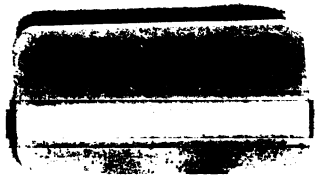
SEP 11'61 P

RECD LD
SEP 18 1961

LD 21A-50m-8,'61
(C1795s10)476B

General Library
University of California
Berkeley

Y.C 82657



125931
HD1960
P8R7